C. DE MELLO-LEITÃO

Profesor de Zoologia do Museu Nacional de Rio de Janeiro;
membro titular da Academia Brasilera de Ciencias

ESTUDO MONOGRAFICO

DOS

ESCORPIÕES DA REPUBLICA ARGENTINA

OCTAVA REUNIÓN DE LA SOCIEDAD ARGENTINA
DE PATOLOGÍA REGIONAL DEL NORTE
SANTIAGO DEL ESTERO, 2 Y 3 DE OCTUBRE DE 1933
ORGANIZADA Y PUBLICADA POR EL DOCTOR SALVADOR MAZZA
PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD
Y JEFE DE LA MISIÓN DE ESTUDIOS DE PATOLOGÍA REGIONAL ARGENTINA
DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES EN JUJUY

BUENOS AIRES
IMPRENTA DE LA UNIVERSIDAD

1934

Ao Afranio Amaral
muito cordialmente
Mello Leitão

AOS NATURALISTAS ARGENTINOS

Octava reunión de la Sociedad Argentina de Patología Regional del Norte
Santiago del Estero, 2 y 3 de octubre de 1933
Organizada y publicada por el Dr. Salvador Mazza, Presidente de la Sociedad y Jefe de la Misión de Estudios de Patología Regional Argentina de la Universidad de Buenos Aires en Jujuy

51

Estudo monográfico dos escorpiões da República Argentina

Pelo Dr. C. de MELLO-LEITAO
Prof. de Zoologia do Museu Nacional do Rio de Janeiro; membro titular da Academia Brasileira de Ciencias

I

Generalidades sobre os Escorpiões e sua distribuição geografica. A fauna neotropica e a Argentina em particular. Chave sistematica para as familias de escorpiões.

Constituem os Escorpiões uma subclasse muito bem caracterizada de Aracnidios, a dos **Faneroctenos** *(Ctenóforos de* Pocock ou *Cleidóforos* de Bórner), distinguindo-se dos demais pela presença de 13 segmentos abdominais, pela viviparidade, pelo estreitamento do abdomen, nitidamente dividido em duas regiões e pela presença, no embrião, de seis pares de apendices abdominais, dos quais o segundo persiste no adulto, com a forma de pentes. O telson, sempre presente, possue duas glandulas de peçonha; as pernas são desprovidas de patela e os palpos terminam em robustas quelas, formadas pelos dois ultimos segmentos. O cefalotorax dos escorpiões é quadrangular, de borda anterior levemente excavada e borda posterior mais ou menos sinuosa, estreitando-se um pouco para diante. A superficie ora é lisa, como nos *Bothriuridae*, ora apresenta cristas sinuosas, bem caracterizadas, de grossas granulações, distintas da granulação mais delicada e compacta do resto do tegumento. Ha sempre, na linha mediana, uma elevação onde estão os olhos diretos (pigmentados e do tipo triploblastico), ora lisa, ora com um sulco e cristas superciliares não raro granulosas. Perto dos angulos laterais anteriores estão as estemas laterais, ás vezes ausentes *(Chactidae)*, ora em numero de dois a cinco, em fileira simples.

O abdomen, articulado em toda largura com o cefalotorax, tem os seus primeiros seis segmentos bem mais largos que longos, de bordas paralelas, com cristas granulosas transversais, sinuosas e uma ou tres cristas

longitudinais mais acentuadas; o setimo segmento é trapezoide, bem mais estreito atraz, com tres a cinco cristas granulosas longitudinais dorsais e duas a quatro ventrais, ás vezes ausentes. Os seis ultimos segmentos (compreendendo o telson) são muito mais estreitos, formando cauda flexivel, excavada em sua face dorsal, convexa na ventral, de secção transversa geralmente poligonal, pela presença de cristas salientes (de cinco a 12), granulosas. O telson é sempre vesiculiforme, com longo ferrão curvo, para inoculação da peçonha, podendo existir, sob esse ferrão, pequeno aculeo pontudo. A cauda ora é paralela, ora se estreita regularmente para o apice, ora, ao contrario, apresenta os segmentos IV e V bem mais espessos, só excepcionalmente sendo espessada e com expansões aliformes nos segmentos II e III. São caractéres de grande valôr sistematico a presença ou ausencia de aculeo na vesícula, o numero de cristas dos segmentos caudais, as proporções relativas dos segmentos e sua relação com a largura do tronco.

Olhado o tronco pela face ventral, aí se observam o esterno, o opérculo genital, os pentes e os estigmas pulmonares, em numero de 4 pares.

O esterno, que nas formas primitivas é pentagonal, variou em dois sentidos divergentes, ora tornando-se estreito e alongado, triangular ou subtriangular *(Buthidae)*, ora encurtando-se extraordinariamente, reduzido a simples lamina, adiante do opérculo genital, não raro oculta pelas patas posteriores *(Botriuridas)*.

O orificio genital é fechado por duas placas, triangulares, ora contiguas, ora levemente divergentes atraz, só raramente um pouco diversas de um a outro sexo.

Os pentes, apendices post-genitais muito caracteristicos da ordem, apresentam-se de um e outro lado, com o aspecto tipico e constituidos por 4 ou 5 filas de peças, a saber: as *laminas basais* sempre em numero de tres, a interna bem maior que as outras; as *laminas medias*, geralmente formando una unica fileira, muito variaveis em numero e forma, sendo que nos *Botriuridae* são arredondadas (o que as fez comparar a perolas) e dispostas em uma ou duas filas *(Brachistosternus)*, ás vezes apenas indicadas na porção proximal; os *fulcros*, pequenas peças triangulares, raramente ausentes *(Ananteris)*, e os dentes, cujo tamanho, numero e forma oferecem caracteres de grande valôr especifico.

Os estigmas pulmonares podem ser quasi circulares, elipticos (o que é a ocurrencia mais comum) ou reduzidos a fendas lineares.

Os apendices cefalotoracicos são, como nos outros aracnideos, em numero de seis pares: as queliceras, os palpos e quatro pares de patas. As quelíceras estão situadas logo abaixo da borda anterior do cefalotorax. São constituidas por tres segmentos, sempre pequenos, os dois ultimos formando uma quela, cujo dedo movel é constituido pelo segmento distal, articulando-se no sentido horizontal. Tem importancia sistematica

o numero e disposição dos dentes, das bordas superior e inferior de ambos os dedos.

Os palpos são os apendices maiores e mais robustos dos escorpiões, formados de seis segmentos, dos quais os dois ultimos formam a quela, constituindo o quinto a palma e o dedo imovel e o sexto o dedo movel. Femur e tibia (ou *humerus* e *brachuim* de alguns autores) apresentam cristas bem nitidas, não raro granulosas e a crista anterior da tibia póde apresentar um ou mais dentes bem mais robustos. Na mão são de importancia sistematica a quilha superior, que se extende sobre o dedo imovel as quilhas accesorias superiores, e a inferior principal. O gusne dos dedos apresenta sempre granulações, dispostas de maneira muito caracteristica e de grande importancia sistemática, distinguindo-se granulos medios, mais proximos (ás vezes em varias filas) e, de cada lado, uma fila de granulações maiores e mais separadas. Estão nas quelas os caractéres sexuais secundarios dos machos de muitas especies, ora sob a forma de um apófise interna da palma, junto á base dos dedos *(Bothriuridae)*, ora como um lóbo mais ou menos acentuado da base do dedo movel *(Buthidae)*. E'nos palpos que estão as tricobotrias, delicadas cerdas erectas, situadas no centro de pequenas depressões circulares.

Compõem-se as patas de sete articulos: anca, trocanter, femur, tibia, protarso (ou metatarso), basitarso e telotarso, este armado de duas unhas. São de importancia sistematica a presença ou ausencia de um esporão na membrana articular do protarso com o basitarso; a presença de um dois espinhas entre o basi e o telotarso; a presença de pelos ou espínulos na face inferior do telotarso.

Os escorpiões, que já aparecem no Siluriano, com aspecto muito proximo do atual, acham-se espalhados por todo o mundo, principalmente nas regiões aridas e quentes do globo, onde são particularmente abundantes, não tendo sido ainde encontrados na Nova Zelandia. No hemisferio norte chegam eles até 40° a 45° de latitude na zona Paleartica e 35° a 40° na Neartica, alcançando, no hemisferio sul, como limite austral extremo Santa Cruz da Patagonia.

As familias de KRAEPELIN são elevadas por BIRULA a superfamilias. Destas os *Chaeriloidea* são proprios da região Indo-Malaia; nas outras superfamilias tem habitat restricto, nos *Scorpionoidea*, os *Urodacidae* (Australia) e *Hemiscorpiidae* (Arabia).

E'interessante notar a distribuição dos escorpiões na America para determinar os limites da zona neotropica. Referindo-se á fauna mexicana diz HOFFMANN: «La fauna mexicana de alacranes debe tomarse por los restos de una antigua fauna del continente norteamericano, los que en épocas pasadas de la tierra y por el descenso de la temperatura en el norte, paulatinamente fueron empujados hacia el sur, o lo que es más probable, sólo aquí pudieron sostenerse. Formando Mexico en tiempos pasados la parte más suriana del antiguo continente norteamericano,

su comunicación con Sudamérica hasta fines del terciario, se entiende que aquí se estancaron las especies, formando en su aislamiento su propio centro de evolución y más tarde de distribución. El área relativamente reducida de este centro mexicano, que incluye también el sur de los Estados Unidos, explica la relativa pobreza en géneros que sólo son once, pero de estos once son nueve característicos para la región, y sólo dos, **Broteas** y **Tityus**, con una sola especie cada una, son invasiones de la fauna sudamericana. De lo antes dicho resulta que el carácter de nuestra fauna es enteramente septentrional y neárctica y que de la rica fauna neotropical sólo han llegado dos únicas especies a nuestro territorio, siendo ambas, además, sumamente raras.

Vemos assim que, nas mesmas familias e subfamilias, faunas mexicana e neotropica nitidamente se diferencian, sendo possivel, para os generos comum a ambas, estabelecer onde autoctone e onde imigrado. Assim se *Tityus* é proprio da America do sul, tendo-se dispersado, mui provavelmente, da peneplanicie colombiana para o sul e para o norte, onde só uma especie alcançou o Mexico, e *Broteas*, autoctone no vale setentrional amazonico e no Orenoco, emigrou apenas para o norte, com uma especie mexicana *(B. alleni* Wood), por outro lado *Centruroides* (com duas especies comuns ás duas faunas) e *Diplocentrus* emigram do Norte para a America do Sul. As familias e subfamilias apresentam nas duas faunas formas distintas como mostramos no quadro abaixo.

Permitem igualmente os escorpiões determinar provincias e subprovincias geograficas com limites mais precisos que as outras ordens de animais, só se lhes comparando os Opiliões que, como ebes, são animais cripticos. Assim, estudando-se primeiro a simples dispersão geografica das familias e subfamilias, vamos encontrar o seguinte, para a America do Sul, abandonadas as familias de *Scorpionoidea*, introduzidas em epoca relativamente recente e representadas por especies raras:

Chactidae, só representados pela subfamilia Chactinae, com cinco generos: *Chactopsis* do Perú, *Chactas* do Perú até a Venezuela, *Teuthraustes* do Equador e Perú (com uma especie do Pará), Broteas e Broteochactas das Guianas, Venezuela e Pará. Na Amazonia, com uma unica exceção *(B. gervaisi* do Rio Juruá) todas as especies estão a margen esquerda do Amazonas. Vemos essa familia precisar, portanto, uma zona zoogeografica bem definida;

Vejovidae, exclusivamente andinos, do Equador ao Chile, representados por tres generos monotipicos, o que parece demonstrar uma migração, vinda do norte, onde são muito mais abundantes, pela Cordilheira:

Buthidae, com um só genero de *Buthinae* e tres de *Isometrinae.* Destes ultimos *Zabius* tem uma area bem limitada: Paraguay (provavelmente Mato-Grosso). *Rhopalurus* é encontrado da Baía até a Colombia, estando *Tityus* largamente espalhado;

Familias	Subfamilias	Generos Mexicanos	Generos Sul Americanos
Diplocentridae	....	*Diplocentrus* Peters	*Diplocentrus (imigrado)*
Chactidae	MEGACORMINAE	*Megacormus* Karsch *Plesiochactas* Pocock	*Ausentes*
	CHACTINAE	*Broteas* (imigrado) *Parabroteas* Penther *	*Chactas* Gervais *Broteas* C. L. Koch *Broteochactas* Pocock *Teuthraustes* E. Simon *Chactopsis* Kraepelin
Vejóvidas	....	*Hadrurus* Thorell *Vejovis* C. Koch *Uroctonus* Thorell *Anuroctonus* Pocock *Uroctonoides* Hofmann**	*Hadruroides* Pocock *Caraboctonus* Pocock *Uroctonoides* Chamberlin
Buthidae	BUTHINAE	*Ausentes*	*Ananteris* Thorell
	ISOMETRINAE	*Centruroides* Mano *Tityus* C. L. Koch (imigrado)	*Centruroides* (imigrado) *Tityus* C. L. Koch *Zabius* Thorell *Rhopalurus* Thorell
Bothriuridae	....	Ausentes	*Bothriurus* Octeis *Brachistosternus* Pocock *Thestylus* Simon *Urophonius* Pocock *Iophorus* Penther *Phoniocercus* Pocock *Centromachetes* Lonnberg *Iophoroxenus* Mello-Leitão.

* Esse nome já estando preocupado desde 1920 por CHAMBERLIN para uma especie do Perú, terá de ser mudado.

** O genero de PENTHER e sua especie *P. montezuma* não são referidos na monografia de Hoffmann.

Bothriuridae, extendendo-se do Ceará, ao norte, até Santa-Cruz de Patagonia, ao sul; além do genero *Bothriurus*, muito difuso, apresenta um genero do Brasil Meridional *(Thestylus)*, dois do Chile *(Phoniocercus* e *Centromachetes)*, dois da Argentina *(Iophorus* e *Iophoroxenus)*, um que se extende do Rio Grande do Sul ao Chile *(Urophonius)* e outro da Argentina ao Perú *(Brachistosternus)*.

Na Republica Argentina encontramos apenas escorpiões das duas familias *Bothiuridae* e *Buthidae*, e dos nove generos *Isometrus* (cosmopolitas) *Zabius*, *Tityus*, *Ananteris*, *Bothriurus*, *Brachistosternus*, *Uro-*

phonius, Iophorus e *Iophoroxenus*, sendo que *Zabuis, Iophorus* e *Iophoroxenus* he são exclusivos, tendo a predominancia em *Brachistosternus, Bothriurus* e *Urophonius*.

As familias de Escorpiões, representadas na America do Sul, podem ser separadas pelos caracteres da chave abaixo:

A. Esterno tão ou mais longo que largo, pentagonal ou triangular:
  B. Só um espinho na face externa do basitarso, no ponto de articulação com o telotarso:
    C. Vesicula com um aculeo sob a garra, mão chata ou arredondada. *Diplocentridae.*
    CC. Vesicula sem aculeo sob a garra; mão lisa, com forte quilha digital. *Ischnuridae.*
  BB. Ho apice do basitarso ha um ou dois espinhos de cada lado:
    C. Esterno triangular. *Buthidae.*
    CC. Esterno pentagonal:
      D. Sem olhos laterais ou com dois. *Chactidae.*
      DD. Com tres olhos laterais. *Vejovidae.*
AA. Esterno bem mais largo que longo, reduzido a uma simples placa, não raro oculta pelas ancas do ultimo par de pernas. *Bothriuridae.*

II

BUTHIDAE

O principal caracter da familia está no esterno triangular, estreitado para diante. O telotarso possue de cada lado um espinho basal mais ou menos robusto. Os basitarsos III e IV pódem apresentar-se armados de um espinho basal *(Buthinae)* ou inermes *(Isometrinae)*. O dedo imovel das queliceras pode ser de borda inferior inerme ou com um ou dois dentes. Mão arredonda, com quilhas mais ou menos nitidas e dedos longos, sempre maiores que ela. São os *Buthidae* representados na Republica Argentina por quatro generos (um dos quais cosmopolita), muito faceis de distinguir:

A. Tergitos abdominais com tres quilhas longitudinais; dedo imovel da quelicera de borda inferior inerme. **Zabius**
AA. Tergitos abdominais apenas com a quilha longitudinal mediana:
  B. Pentes com fulcros; basitarsos III e IV sem espinho basal:
    C. Granulos medios do gume dos dedos dispostos em 5 ou 6 filas formando quasi uma linha reta. **Isometrus**
    CC. Granulos medios do gume dos dedos dispostos em 11 a 17 filas obliquas paralelas. **Tityus**
  BB. Pentes sem fulcros; basitarsos III e IV com um espinho basal. **Ananteris**

Genero **Isometrus** Hemprich & Ehrenberg, 1828

Neste genero as granuloções medias do gume dos dedos formam, em sua metade basal, uma linha reta, distinguindo-se depois mais 4 ou cinco filas cujo granulo distal da basal corresponde ao granulo proximal da imediata. Vesicula com robusto aculeo sob a garra. Tergitos abdominais com uma só quilha mediana. Como nos generos *Zabius* e *Tityus* (igualmente da subfamilia *Isometrinae*) os basitarsos III e IV são inermes. Este genero, representado em toda America por sua especie cosmopolita, *I. maculatus*, não raro é encontrada nas habitações humanas. E' o mais comum de todos os escorpiões, facilmente reconhecivel por seu corpo muito delgado, cauda longa, palpos pouco robustos e corpo geralmente manchado. Por sua vasta dispersão foi varias vezes descrito, sendo também o escorpião de maior sinonimia.

1. **Isometrus maculatus** (De Geer) 1778, Thorell, 1876

Scorpio maculatus Geer, 1878, *Mém. Hist. Ins.*, vol. 7, p. 346, pr. 41, ff. 9, 10.
Isometrus maculatus, Thorell, 1876, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, Ser. IV, vol. 17, p. 8.
Scorpio dentatus Herbst, 1800, *Natursyst. ungefl. Ins.*, vol. IV, p. 55, p. 612.
Scorpio americanus, Herbst, 1800, *Id. Ibid.*
Buthus (Isometrus) filum Hemprich y Ehrenberg, 1828, *Symb. phys. Scorp.*, p. 3, p. 1, t. 3.
Atreus filum Gervais, 1844, *Ins. Apt.*, vol. III, p. 52.
Lychas paraensis, C. L. Koch, 1845, *Arachn.*, vol. 12, p. 6, f. 963.
Scorpio (Lychas) *gabonensis*, H. Lucas, 1858, *Arch. ent.*, vol. 2, p. 430, pi. 12, f. 8.
Scorpio guineensis, H. Lucas, 1858, *Id. ibid.*, p. 432, p. 12, f. 9.

Descriçao original de De Geer:

«6. Scorpion *tacheté de brun, à huit yeux & à dix-huit dents aux peignes, à bras très-longs & à serres allongées avec des doigts filiformes, à queue très longue & à aiguillon avec une pointe à sa base.*

Scorpio (maculatus) *octonoculatus fusco-maculatus, pectinibus 18-dentatis, brachiis manibusque longissimis subulatis; digitis filiformibus, cauda longissima; acules basi mucronato.*

C'est à Surinam & en Pensylvanie qu'on trouve les Scorpions de cette espèce, qui sont aisés à distinguer par les mouchetures brunes dont toutes leurs parties sont marquées sur un fond brun-griseâtre. Le corps de la femelle est long de neuf lignes & sa queue de dix, mais le mâle, qui a le corps plus court d'une ligne, a au contraire une queue très-longue, ou d'un pouce et demi; ses deux bras sont aussi d'une longueur excessive, au lieu que ceux de la femelle n'ont qu'une étendue ordinaire. Ils ont huit yeux noirs, & les lames en peigne sont garnies de dix-huit dents, quoique M. de Linné ne leur en donne que quatorze.

«Leur couleur, comme j'ai dit, est d'un brun griscâtre; les bras, les pattes & la queue sont marquées de taches & de points d'un brun obscur; le corps, sans en excepter le corselet, a quelques rangs de taches, de points y de petites lignes du même brun, qui le rend tout tacheté, mais sur le mâle, qui a le corps plus brun, ces mouchetures sont moins marquées.

«Les serres, qui terminent les bras, sont longues & effilées, & leurs doigts, qui sont noirs, sont aussi fort longs, déliés & filiformes, à peu près comme ceux de l'espèce précédente. L'aiguillon qui termine la queue est entièrement semblable à celui du Scorpion de l'Europe que je vient de nommer, ayant comme lui en dessous à la base une appendice en forme de pointe avancée, garnie d'une petite épine de chaque côté. Au reste les articles des bras & de la queue sont angulaires, parce qu'ils ont *des* arêtes longitudinales élevées, comme dans toutes les autres espèces de ces Insectes.

«M. Acréluis, qui m'a envoyé de Pensylvanie de cette sorte de Scorpions, m'a dit que les fenelles portent leurs petits sur le dos, & qu'on les trouve près du bois pourri & dans d'autres lieux humides».

Pouco ha a acrescentar a esta descrição, suficientemente exata. A femea (45 mm.) é bem menór que o macho (70 mm.). Os dentes do pente variam de 17 a 19. Cefalotorax e tergitos finamente granulosos, bem como os segmentos caudais. Cristas accessorias do segundo segmento caudal apenas indicadas por uma fila de granulos maiores; as cristas medianas dorsais sem dentes maiores. Gume dos dedos com seis a sete filas de granulos.

Algunas vezes o colorido é uniforme, amarelo palha.

Kraepelin dá como formas provaveis desta especie *I. thurstoni* Poc., 1892 e *I. assamemis* Oates, 1888.

Genero **Zabius** Thorell, 1894

Distingue-se logo á primeira vista de todos os outros escorpiões sul americanos pelas tres quilhas longitudinais dorsais do abdomen. A armadura do gume dos dedos é (como em *Tityus)* constituido por numerosas filas de granulos, obliquas, paralelas. A bordo inferior do dedo movel das queliceras é inerme. A vesicula caudal é desprovida de apófise sob a garra. E' ele monotipico e de muito restrita distribuição geografica, sua unica especie tendo sido encontrada apenas no norte da Argentina e no Paraguai.

2. — Zabius fuscus (Thorell), 1877. — Thorell, 1894 (fig. 1)

Isometrus fuscus Thorell, 1817, *Atti Soc. Ital.*, vol. XIX, p. 140.
Phassus fuscus Kraepelin, 1891. — *Mitt. Mus. Hamb.*, vol. VIII, p. 109.
Z. f. Thorell, 1894. — *Bull. Soc. Vom. Ital.*, vol. XXV, p. 372.

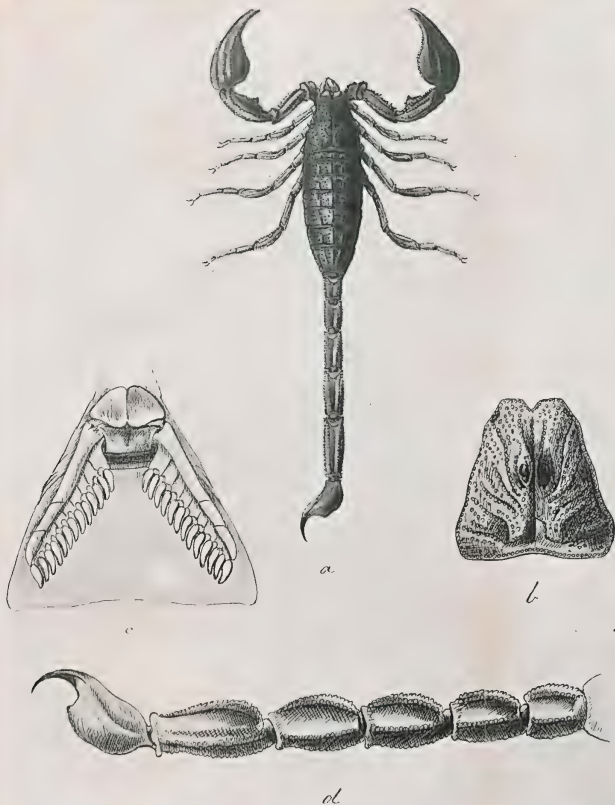



Fig. 1. *Zabius fuscus* Thorell: *a*, dorso; *b*, cefalotorax; *c*, pentes; *ç*, opérculo genital; *d*, cauda de lado

Descrição original de THORELL:

J. fuscus N. obscure ferrugineo-fuscus, opacus, vesica ferrugineo-testacea, pedibus apice testaceis; cephalothorace et abdomine crasse granulosis, hujus segmentis anterioribus costis trinis parallelis granulosis instructis; cauda undique carinis fortibus denticulatis granulossime praedita, vesica brevi, crassa, paene laevi, subaceules brevi mutica; manibus crassis et latis, brachio paene duplo latioribus, costis 9 granulosis munitis, digito mobili manu postica non dimidio longiore, ordinibus denticulorum secundum mediam aciem 11 fere; dentibus pectinum circa 12. Long. circiter 61 millim.

«Cephalothorax in margine antico satis profunde emarginatus, in lateribus supra maxillas (ubi limbus crenulatus desuit) oblique truncatas et submarginatus, lobis frontalibus igitur sat parvis, antice parum rotundatis, paene truncatis; postice truncatus, laevissime bissinuatus, supra crassissime, inaegualita et dense granulosus et scaber, impressiones oblonga pone marginatum anticum, quae ut sulcus per tuberculum oculorum dorsualium posteriora versus continuata, arcubus superciliaribus granulosis; impressiones laterales posteriores binae sat profundae, posterior multo longior quam anterior. Oculi dorsales spatio diametro sua paene duplo majore disjuncti; oculorum later alium bini sat magni et distinctissimi sunt, tertius (posticus) vero minor et non facilis visu.

«*Segmenta abdominalia dorsualia*, ut cephalothorax, opaca; segm. 1m.-6m. postice crasse et inaequaliter, antice minus crasse granulosa, granulis majoribus nitidis, limbo antico sat subtiliter granuloso; verssus medium postice costas trinas longitudinales parallelas granulosas habent, mediam lateralibus longiorem Segm. 7m, minus dense sed crasse granulosum, costas 5 fortes granulosas ostendit, mediam postice abbreviatam, laterales interiores pone apicem ramum rectis paene angulis ad costam lateralem exteriorem foras curvatam emitentes. Segmenta *ventralia* ad maximam partem opaca, 4 anteriora versus latera inaequaliter et minus crasse granulosa, linea tenui media nitida, segm. 2m et 3m. costam humillimam latam utrinque habent, 4m costas 4 granulosa, medias antice abbreviatas; segm. 5m costis 4 granulosis quoque medius antice, lateribus et antice et postice abbreviatis, instructum est.

«*Cauda* sat gracilis, segmentis opacis, praesertim subter, desuperne visis in lateribus parum rotundatis. Segm. 1m. 4m. supra sat profunde sulcato-excavata, carinis 8 ordinariis fortibus et sat fortiter granuloso-denticulatis munita (denticulo apicali reliquis non majore), segm. 1m et 2m praeterea carina ejusmodi laterali media praedita, in segm. 1° perfecta, in 2° antice abbreviata (in segm 3° obsoletissima) vix nisi serie granulorum parvorum indicata). Interstitia inter carinas granulis inaequalibus parvis sparsa, hic illic fere in series dispositis Segm. 5m. a latere visum supra sat fortiter et aequaliter, subter levius arcuatum;

desupervisum vix versus apicem angustatum, supra transversim planum, granulis nonnullis inaequalibus sparsum, sulco angusto secundum medium, in marginibus crassius granulosum; in lateribus, quae rectum angulum cum latere superiore formant, granula secundum medium vittam vel lineam fortiter granulosam formant. Subter hoc segmentum tres carinas fortes et denticulatas habet, dentibus carinarum lateralium versus apicem segmenti fortioribus, ad partem magnis et obtusis; utrinque, in interstitiis inter has carinas, adest carina obsoletior granulosa a basi ad medium segmenti pertinens. *Vesica* breviter ovata, crassa, subter ad basin paullo granulosa, praeterea laevis, sulco laterali forti et profundo, sulcis inferioribus sat levibus; aculeus brevis, debilis, fortiter curvatus. Dente vel spina sub aculeo caret vesica.

«*Palpi* opaci, fortiter costati. *Humerus* subrectus, latitudine aequali, paene undique granulis parvis inaequalibus dense obsitus et coriaceus, costis 4 marginalibus fortibus, dense denticulatis vel granulosis, et carina secundum medium lateris antici crassius denticulata praeditus; latus ejus superius planum est. *Brachium* quoque dense et subtiliter granulosum, extus sat fortiter convexo-arcuatum, in latere anteriore versus basin elevato-incrassatum et hic superius dente sat forti acuminate armatum, a quo series brevis obliqua granulorum initium capit; ad basin marginis inferiores dentem acuminatum habet, quoque hoc latus. Supra costas tres ostendit brachium dense granulosas, inter quas planun vel potius sub-excavatum est, et quarum interior latus anticum supra limitat; media fere recta est, apice et basi abbreviata, postica vero apicem versus fortiter incurva et paullo sinuosa; secundum medium lateris posterioris costa granulosa extenditur, latus inferius planum et a latere posteriore et ab anteriore margine vel costa granulosa limitatur. *Manus* fortiter dilatato rotundatae, subtilissime coriaceae, et praeterea supra ad basin intus granulosae; costas 9 distinctissimas granulosas habent, 4 supra (praetereas quae latus superius a lateribus interiore et exteriore parum distinctis definiunt), quarum 1ª (extus) brevissima est, ad basin manus sita, reliquae perfectae; costae tres subter et exterius sitae magis obtusae sunt et excavatione levi inter se diojunctae. *Digiti* breves, levites curvati; acies digiti mobilis versus basin lobum parum altum et sinum parum profundum format, quibus respondunt sinus et lobus in acie digiti immobilis: quum clausa est manus, spatium modo angustissimum sive linea fere-formis inter digitos relinquitur. Ordines denticulorum secundum mediam aciem 11 vel 12.

«*Pedes* granulis sat crassis sparsi et praeterea lineis et marginibus elevatis, denticulatis granulosisve instructi, 4-6 in femoribus, 6 in tibiis; tarsorum art. 1°, immo 2°, lineas elevatas granulosas ostendit.

«*Lamellae genitales* breves, subtransversae. *Pectines* breves, dentibus 12.

«*Color* obscure ferrugineo-fuscus, tronco subter et preditus paullo

clarioribus, his apice testaceis; vesica ferrugineo-testacea, mandibulae et pectines lurido-testacei.

«*Mensurae.* — Lg. corp. 61; lg. cephaloth. 1 2/3, lat ej. 8; lat. front. 4; dist. oc. dors. a marg. ant. 3, a marg. post. 4. Cauda 35 1/2; segm. I lg. 4 3/4, lat. 3 2/3; II lg. 5 1/3, lat. 3 +; III leg. 5 1/2, lat. 3; IV lg. 6, lat. 3; V lg. 6 4/5, lat. 2 3/4 +; VI lg. 6 2/3 (ves. 4 1/2, acul. 2 1/5), lat. 3, alt. 3. Palpi 27: hum. lg. 6 +, lat. 2 1/3; brach. lg. 7, lat. 3 +; man. c. dig. 13 1/2; man. lg. 7 3/4, lat. max. 5 3/4, min. 4 1/5, alt. 4 2/3; man. post. 6 +; dig. mob. 8, inmob. 6 1/2. Ped. I 14 1/2, II 17, III 19, IV 22. Pectinum lactera 3 1/2 +, 3 3/4, 1 1/2; dentes eorum circiter 3/4 millim. longi.

«*Patria:* America merid. Argentina. Exemplum singulum in spiritu vini asservatum vidi, quod ad Cordubam (Córdova) invenit et dono mihi dedit Cel. Prof. H. WEIJENBERGH.»

Nada ha a acrescentar a esta descrição minuciosa e perfeita, senão que os dentes do pente variam de 12 a 14 e que sob o aculeo da vesicula ha, ás vezes, um angulo muito ligeiro, como esboço de apófise. A especie foi encontrada depois no Paraguai (KRAEPELIN). BORELLI (1900) refere-a da prov. de San Luis e eu tive oportunidade de examinar exemplares de Alta Gracia (Prov. Córdoba, coll. Guillermo Gallardo), de Intiguasi (Prov. Córdoba), de Sierra de S. Luis (Prov. San Luis, coll. Castellanos) e de Jujuy (coll. Prof. Salvador Mazza).

Género **Tityus** C. Koch

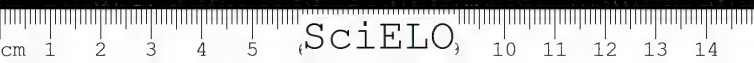
Tronco com uma aó quilha longitudinal mediana. Queliceras com um dente na borda inferior do dedo imovel. Gume dos dedos dos palpos com varias filas medias obliquas, paralelas, de granulações e uma de cada lado, de granulações maiores. Mão com cristas acentuadas. Vesicula com um aculeo sob a garra, ás vezes muito reduzido.

O Genero *Tityus* foi creado em 1836 por C. L. Koch para o *Scorpio bahiensis* Perty, e emendado por Pocock em 1893. Suas especies, hoje muito numerosas, foram descritas tambem sob os generos *Isometrus*, *Phassus* e *Androcollus*. Parece ser ele o genero mais antigo da America, encontrado desde a California e a Florida, nos Estados Unidos, até Buenos Aires, na Republica Argentina, sendo, muito provavelmente, seu ponto de irradiação, a Colombia.

Toda as especies de *Tityus* podem ser reunidas em 4 grupos, a saber:

A — Grupo T. **clathratus** (Koch)

Animais geralmente de pequeno porte, de corpo muito irregularmente manchado, sem formar faixas. Quando o colorido apresenta ten-

dencia á uniformização é pelo desaparecimento do desenho escuro, de modo a tornar-se amarelo claro. Este grupo é, a meu ver, o mais antigo, por termos neles, mais comumente, a reunião de caracteres primitivos: — serrilhação evidente das cristas caudais, ausencia de dilatação da lamina media basal do pente da femea e de espessamento da quela do macho; manchas irregulares; tegumentos granulosos.

B — Grupo **Tityus bolivianus** Krpln. 1895.

Animais de pequeno, medio ou grande porte, com o dorso manchado, irregularmente no cefalotorax, em tres faixas escuras, mais ou menos nitidas, sobre um fundo claro, nos tergitos abdominais. A cauda vae escurecendo regularmente para a região distal, sendo o ultimo segmento, quasi sempre, bem mais escuro que o primeiro. Os palpos são manchados ou de colorido uniforme mas nunca venulado. A disposição dos dentes na crista media anterior da tibia dos palpos, a serrilhação da cauda, o desenvolvimento da lamina intermediaria basal dos pentes variam, formando subgrupos ainda pouco precisos. O dimorfismo sexual já é bem accenduado e, em algumas especies, é notavel o espessamento posterior da cauda do macho, Kraepelin dá, em 1912, uma chave para algumas das especies desse grupo, modificando, em parte, as vistas anteriores, expendidas em sua monographia do *«Das Tierreich»*.

C — Grupo **Tityus bahiensis** (Perty), 1831

Parece-me este um grupo de tranzição entre os nossos grupos A e D. E' como se a pigmentação, disposta em arabescos ou estrias transversais do primeiro fosse aos poucos invadindo todo o tegumento, até dar o colorido escuro, uniforme, do ultimo, conservando-se, contudo, o desenho irregular das pernas e palpos e a estriação longitudinal, quasi sempre nitida, da cauda. Não só na pigmentação, porém, é este um grupo intermediario. A serrilhação das tibias, o desenvolvimento dos caractéres sexuais secundarios, o porte, mostram igualmente, caractéres de passagem. Os caractéres sexuais secundarios em *Tityus* são: *a)* Quela sempre mais espessa no macho que na femea, de dedos relativamente menores e, não raro, com um lóbo basal; *b)* Cauda relativamente mais longa e, em geral, mais espessada nos ultimos segmentos; *c)* Lamina intermedia basal do pente das femeas dilatada, sendo este o carater menos frequente.

D — Grupo **Tityus forcipula** (Gervais), 1822

Escorpiões geralmente de grande porte, de colorido uniforme, variando do fulvo escuro ao negro, ora com as patas e palpos igualmente negros ou fulvos, ora pardo-fulvescentes mas sempre sem manchas. Dimorfismo sexual quasi sempre muito acentuado, tendo os machos sempre as pinças mais robustas e a cauda mais espessa (ás vezes, mesmo, notavelmente espessada em seus dois ultimos segmentos); as femeas quasi

Fig. 2. — *Face esternal: a,* de *Tityus paraguayensis; b.* de *T. indecisus*

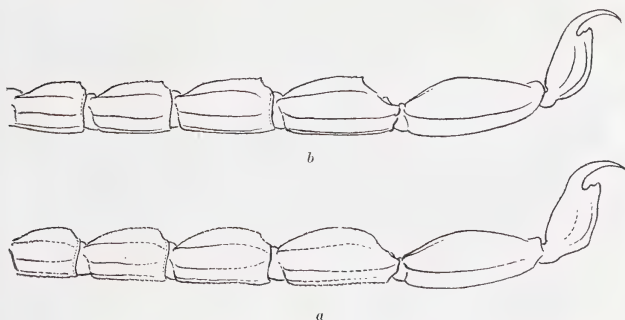



Fig. 3. — Cauda (vista lateral): *a,* de *T'tyus paraguayensis; b.* de *T. indecisus*

sempre com a lamina intermediaria basal grandemente dilatada. E' o grupo mais diferenciado, e o unico em que aparecem especies com as cristas ventrais com tendencias mais ou menos acentuadas á fusão ou mesmo fundindo-se completamente.

Todas as especies argentinas pertencem aos tres primeiros grupos assim distribuidas:

Grupo **T. clathratus**

1. - *T. paraguayensis*, Krpln.
2. - *T. mazzae*, Mell. Leit.
3. - *T. sectus*, sp. n.
4. - *T. indecisus*, sp. n.

Grupo **T. bolivianus**

5. - *T. trivittatus*, Kpln.
6. - *T. bolivianus argentinus*, Bor.

Grupo **T. bahiensis**

7. - *T. bahiensis* (Perty).

Estas sete especies podem ser facilmente determinadas, pelos caractéres da chave abaixo:

A. Pente com vinte dentes ou mais; cristas medias dorsais dos segmentos caudais com os granulos todos iguais; lamina basal do pente do femea não dilatado.
  B. Patas e palpos geralmente manchados; os palpos com uma pequena mancha negra no femur e outra na tibia; macho de cauda espessada atraz; gume dos dedos com 12 filas de granulações. *T. bahiensis* (Perty).
  BB. Patas e palpos de colorido uniforme; macho de cauda paralela ou estreitando-se para traz; gume dos dedos com 14 a 16 filas de granulações:
    C. Tronco com tres faixas escuras ou de colorido escuro quasi uniforme; tergito VII como o resto do tronco; dedo movel da quela do macho com um lóbo acentuado. *T. trivittatus* Krpln.
    CC. Tronco irregularmente manchado; tergito VII amarelo pálido; dedo movel da quela do macho sem lóbo basal. *T. sectus* sp. n.

AA. Pente com 13 a 17 dentes, geralmente com 15.
  B. Cristas medias dorsais dos segmentos caudais com os granulos todos iguais; tronco irregularmente manchado; esternitos manchados. *T. paraguayensis* Krpn.
  BB. Cristas medias dorsais dos segmentos caudais II e III com um ou dois granulos maiores.
    C. Esternitos manchados y marmorados de fusco e testaceo, bem como a cauda; pentes bem pilosos. *T. indecisus* sp. n.
    CC. Esternitos de colorido uniforme; cauda escurecendo para o apice mas não marmorada; pentes glabros:
      D. Cristas medias dorsais dos segmentos caudais III e IV com um dente apical maior e com dentes maiores e menores alternando regularmente; tronco com tres faixas escuras; aculeo sob a garra da vesícula ponteagudo; mão clara, uniforme, o dedo movel com 14 filas de granulos. *T. bolivianus argentinus* Bor.

DD. Cristas medias dorasis dos segmentos caudais II e III com dois dentes apicais maiores y os restantes granulos todos iguais; tronco escuro, irregularmente manchado; aculeo sob a garra da vesícula rombo; mão com cristas fulvas e dedo movel com 13 filas de granulações. *T. mazzae* Mell. Leit.

3. — **Tityus paraguayensis** Kraepelin, 1895 (Figs. 2a e 3a)

1. - *T. p.* Kraepelin, 1895, *Mt. Mus.* Homburg., vol. 12, p. 19.
2. - *T. p.* Pocock, 1897, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, Serv. 6, vol. 19, p. 520.
3. - *T. p.* Kraepelin, 1899, *Das Tierr.*, p. 86.
4. - *T. p.* Borelli, 1899, *Boll. Mus. Anat. Comp.* Torino, vol. 14, nº 336, p. 5.
5. - *T. p.* Borelli, 1901, *Idem*, vol. 16, nº 403, p. 6.
6. - *T. p.* Penther, 1913, *Ann. K. Naturh. Hofm.*, vol. XXVII, p. 239.
7. - *T. p.* O Mello Campos, 1925, *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, vol. 17, p. 273.
8. - *T. p.* Mello-Leitão, 1931, *Ann. Acad. Bras. Sci.*, vol. III, p. 120.

Descrição de KRAEPELIN (3):

«Truncus, Cd., Beine und Mxpalp. auf gelbem bis gelbrotem Grunde dichtschwarz (auf den Extremitäten fast schachbrettartig) gefleckt. Cd. in den 2 Endsgm. nebst Blase rotbraun. Flächen der Bauchplatten ebenfalls schwarzfleckig. Coxen des Mxpalp. und des 2. Beines am Vorderrande mit schwarzem Fleck. Bauchplatten grob gekörnt, Längskiele im 4. Segm. fast verschwindend, im 5. perlschnurartig. Dorsalkiel der Cd am Ende nicht in einen stärkeren Dorn auslaufend, nicht steil konkav gegen den Hinterrand des Segm. abfallend. 4. und 5. Cdsegm. beim ♂ auffallend hoch gewölbt, ihre Dorsalkiele obsolet und von der Mitte des Segm. fast geradlinig nach beiden Seiten abfallend.

«Caudalflächen alle ziemlich dicht feinkörnig, gegen das Ende gröber, untere Medialflächen im 5. Segm. ziemlich gleich mässig körnig (medianer Körnchenstreif wenig vervortretend). Hand beim ♀ nicht dickter als die Tibie des Mxpalp., beim ♂ aufgeblasen, wie bei T. clathratus, mit 3 durchgehanden Kielen. Finger mit 14 Schragremen, beim ♀ gerade ohne Lobus, fast doppelt so lang wie die Hinterhand, beim ♂ inder Mitte etwas winklig gecknickt, aber nur mit schwacher Lobenvorwölbung. Kz. 12-15. Basale Mitellamelle der Kämme beim nicht blasig enveitert. L. bis 35 mm.»

Hab.: Paraguay (KRAEPELIN), Prov. de Buenos Aires (Mello Leitão) (8) e Santa Fe (Reconquista, Prof. SALVADOR MAZZA).

4. — **Tityus mazzae** Mell. Leit., 1933 (fig. 4)

Descrição original:

« ♂ : 42 mm. Cefalotorax : 4 mm. Tronco : 15,5. Cauda : 26,5 (3 + 4 + 4,5 + 5 + 6 + 4) Largura da cauda : 1,9; altura : 2 mm.; la-

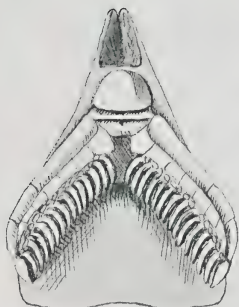
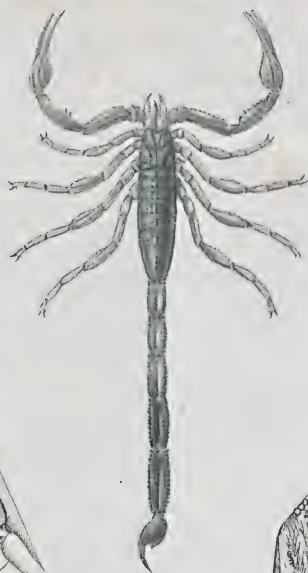
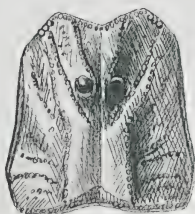
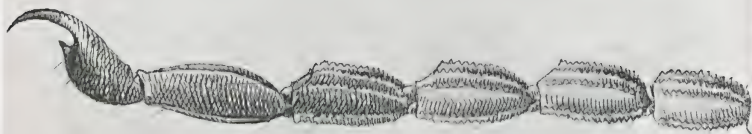



Fig. 4. — *Tityus mazzae:* *d.* dorso; *b.* cefalotorax; *a,* pentes; *e,* opérculo genital; *c.* cauda de lado

rgura do tronco : 3 mm. Palpos: femur : 4,5 mm.; tibia : 2,5 mm.; quela 7 mm. (mão : 3 mm + dedo movel = 1 mm.).

«Cefalotorax marmorado de amarelo e castanho; tergitos abdominais castanhos, com esboço de duas faixas claras longitudinais. Nos jovens o dorso é irregularmente manchado, conservando-se no adulto o ultimo tergito marmorado. Cauda pardo amarelada, escurecendo no apice do terceiro segmento, e sendo os dois ultimos segmentos fulvo-negros, ben como a vesicula. Este escurecimento se vai acentuando com a idade. Nas formas muito jovens a vesicula é fulvo clara, com a ponta da garra escura. Cristas da cauda negras; os dois primeiros segmentos levemente lavados de fusco. Sternitos amarelos, uniformes, nos jovens. No macho tipo são pardos, com uma orla marginal posterior e lateral clara, amarelo-palha. Pernas e palpos irregularmente manchados, as quelas amarelo-queimadas, com as cristas fulvas. Queliceras amarelas, reticuladas de fusco. Pentes amarelo-claros.

Cefalotorax muito granuloso, com cristas de granulações rombas maiores; dessas cristas são notaveis duas posteriores, paralelas, limitando uma larga depressão e as que começam nas arcadas superciliares e divergem levemente, alcançando a borda anterior de cefalotorax, que é fortemente entalhada. Tergitos I a VI muito granulosos, cada qual apresentando, de cada lado, uma crista transversa procurva, de granulações pontudas, que se confunde com a marginal posterior em I e gradativamente se separa nos demais tergitos. Tergito VII com duas cristas sinuosas de cada lado, as externas continuas atraz com a base comum das cristas superiores do primeiro segmento caudal. Crista mediana muito conspicua, com dois ou tres dentes apicais ponteagudos em cada tergito e terminando no terço apical do tergito VII. Esternitos muito rugosos, chagrinés, con fina granulação; os esternitos IV e V com quatro cristas longitudinais.

Pente com 15 dentes. (Este numero éra fixo nos tres exemplares examinados.)

Cauda: Segmento I com dez cristas completas; segmento II com 8 cristas completas, sendo a crista lateral accessoria de cada lado presente em seu terço posterior, representada no résto de sua extensão por uma fila de granulos pontudos bem espaçados; as cristas medias superiores têm dois dentes apicais maiores; segmento III com 8 cristas, as medias superiores, como em II, com dois denticulos apicais maiores; IV com oito cristas, sem dente apical maior nas medias superiores; V, com 5 cristas. Espaço entre as cristas granuloso. Vesicula baixa, pouco granulosa, com ligeira crista mediana inferior, que termina no denticulo subaculear, que é conico, conspicuo, ponteagudo.

Palpos: femur direito, com 5 cristas granulosas; tibia mais dilatada em seu terço basal, com 6 cristas granulosas, a crista mediana interna com um denticulo basal muito maiór. Mão mais larga que a tibia, com

oito cristas, das quais a media interna é serrilhada e as 3 superiores se prolongam no dêdo imovel. Dedo movel vez e meia maiór que a mão, sem lóbo basal e com 13 filas de granulos medianos no gume.

Hab.: Jujuy (Republica Argentina).

Col.: Prof. Dr. Salvador Mazza, que com tanta proficiencia e abnegação vem estudando a patologia regional do Norte Argentino, e a quem dedico a especie.

Tipo: nº 26.819 das coleções do Museu Nacional. Cotipos: Um joven, com o mesmo numero e uma femea (imatura), nº 27.433 da coleção Mazza.

A presente especie pertence ao grupo de *T. clathratus* (Koch), sendo muito proxima desta e de *T. colunbianus* (Thorell).»

5. — **Tityus rectus** sp. n. (fig. 5)

♂ 53 mm. Cefalotorax: 6 mm. Cauda: 33,7 mm. (3,7 + 5 + 5,5 + 6 + 7 + 6,5). Largura do segmento I: 3 mm.; do segm. V na base: 3 mm.; no apice: 2,2 mm. Palpos: femur: 6 mm.; tibia: 6,5 mm.; quela: 11,5 mm.; dedo movel: 8 mm. Largura da tibia: 2,2 mm.; da mão: 2,2 mm.

Fig. 5a. — *Tityus rectus.* — Cauda de perfil

Cefalotorax castanho, com algunas manchas claras; tergitos a V castanhos, com pequenas manchas claras indecisas perto da linha mediana; tergito VII amarelo claro, uniforme; cauda amarela, com o segmento V fulvescente; telson fulvo, de garra sepia. Pernas e palpos amarelo-claros, uniformes, com as granulações maiores fulvas; dedos da quela pardos; esternitos claros, uniformes.

Cefalotorax irregularmente granuloso, com uma area mediana lisa atraz. Tergitos finamente granulosos, o setimo com cinco cristas completas, sendo a lateral interna bifida em sua parte basal, com um ramo quasi horizontal e, por seu turno, bifurcado. Todos os esternitos granulosos, com uma area triangular lisa, mediana, nos esternitos I e III; esternito IV com duas cristas que continuam as quilhas internas do esternito V e um esboço de crista mediana; esternito V com quatro cristas de granulações pontudas e, entre as cristas internas, indice bem nitido de uma carena mediana.

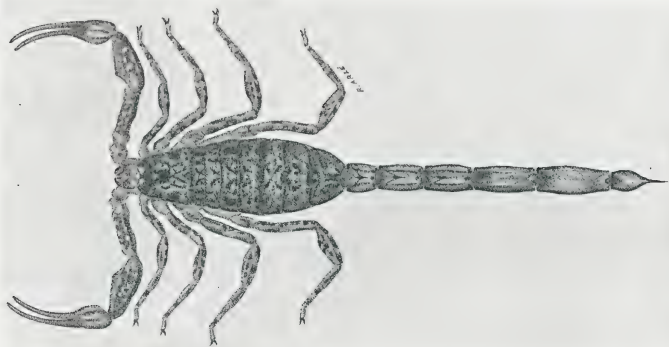
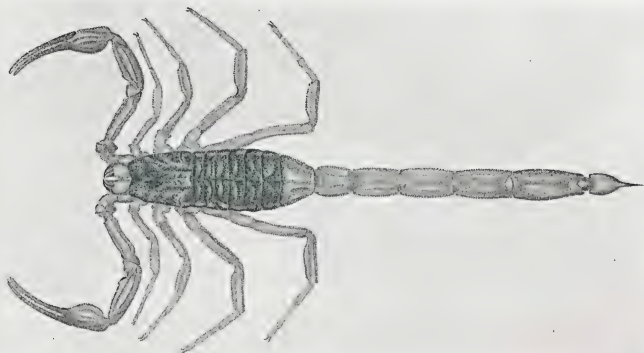



Fig. 5. — *Tityus rectus*

Fig. 6. — *Tityus indecisus* (dorso)

Primeiro segmento caudal com 10 cristas; segmento II a IV com oito e V com cinco. Espaços intercarenais granulosos, as granulações do segmento V bem maiores. Cristas dorsais medianas dos segmentos caudais com as granulações todas iguais. Vesicula pouco granulosa com o aculeo sob a garra rombo e provido de dois pequenos granulos dorsais.

Palpos com as cristas bem acentuadas; crista media anterior da tibia com um dente basal maior; dedo movel da quela sem lóbo basal. Mão tão larga como a tibia Gume dos dedos com 15 filas de granulos.

Pente com 23 dentes.

Hab.: Florencia (Prov. de Santa Fe).

Coll. et leg.: Prof. Salvador Mazza.

Tipo: nº 27.966 da coleção do Museu Nacional do Rio de Janeiro.

6. — **Tityus indecisus** sp. n. (figs. 2 *b*, 3 *b*, e 6)

♀ — 37 mm. Cefalotorax: 4 mm. Cauda: 23,3 (2,5 + 3,2 + 3,7 + 4,2 + 5 + 4,2). Largura do segmento I: 2 mm; do segm. V na base: 1,8; no apice: 1,6 mm. Palpos: femur: 3,5; tibia: 4 mm; quela: 7,3; mãos: 2,5; dedo movel: 4,7.

Cefalotórax e tronco testaceos, abundantemente marmorados de negro. Cauda: os tres primeiros segmentos pardo claros, com algumas pequenas manchas negras; IV um pouco mais escuro, com grande mancha basal; V fulvo, com o terço basal negro; telson quasi negro, de garra fulva. Patas, palpos e queliceras como o tronco. Esternitos muito manchados de castanho. Ancas das patas e dos palpos de colorido uniforme, amarelo claro.

Cefalotorax irregularmente granuloso; as cristas superciliares granulosas. Tergitos granulosos, com a crista sinuosa basal muito conspicua em todos, menmos no VII, apresentando este 5 cristas longitudinais: a mediana ocupando os tres quintos basais e as laterais os dois terços apicais, unida a interna á esterna de cada lado por uma alça de concavidade posterior. Esternitos granulosos, asperos; IV e V com uma crista mediana completa, e uma de cada lado, ocupando o terço distal em IV e o tres quartos em V, onde ha, no terço medio, mais uma crista de cada lado.

Pente de 15 dentes relativamente curtos, angulosos na base; as peças basais com abundantes pélos curtos.

Segmentos caudais I a IV com oito cristas e V com cinco. Cristas medias dorsais dos segmentos II a IV com um denticulo apical maiór. Espaços entre as cristas granulosos; no segmento II una fila de granulos, correspondendo á crista accessoria. Vesicula granulosa, com quatro

sulcos lisos e uma crista mediana a ventral muito acentuada; aculeo sob a garra, continuando essa crista, rombo, com dois granulos dorsais.

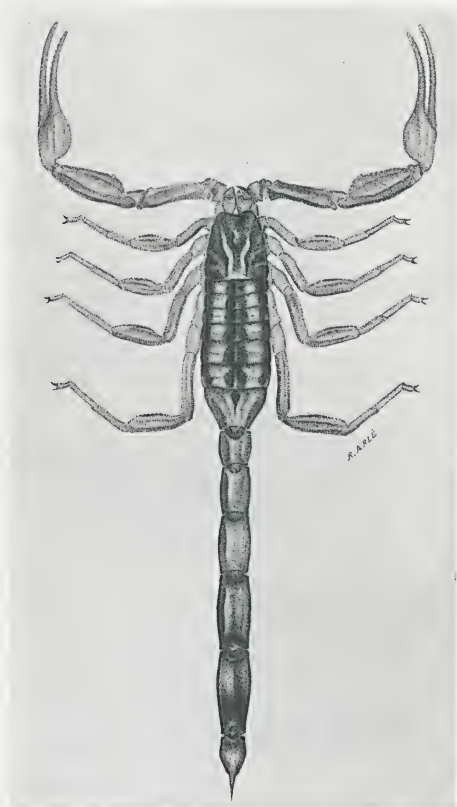



Fig. 7. — *Tityus trivittatus*

Palpos granulosos; crista media anterior das tibias com um denticulo basal muito maiór. Cristas da mão bem acentuadas, independentes, as

dorsais continuando-se no dedo imovel, que apresenta tres quilhas agudas. Gume dos dedos com 16 filas de granulos.

Hab.: Mato Grosso e Jujuy.

Tipo: N° 11.234 do Museu Nacional (col. Eduardo Mello em Campo Grande). Cotipo: N° 41.194 (col. Prof. Salvador Mazza, en Jujuy).

A presente especie, do grupo de *T. columbianus* (Thor) distingue-se desta, da qual possui os denticulos apicais das cristas medias dorsais dos segmentos caudais II a IV, e os esternitos manchados, por ter 15 dentes nos pentes (11 a 13 em *columbianus)* o gume dos dedos com 16 filas de granulos (12 em *columbianus).* Distingue-se de *F. clathratus* Koch, por ter as ancas das pernas e dos palpos de colorido uniforme, pelo numero de filas de granulos no gume dos dedos (13 a 14 em *clathratus*) e pela quilha muito forte da vesicula; de ambas por ter a cauda afilando para a extremidade. Das outras especies de esternitos manchados *(paraguayensis, pusilus, parvulus, silvestris* e *atriventer)* pela presença de um denticulo apical maiór nas cristas dos segmentos caudais II a IV. De *F. matto grossensis* difére pelo aculeo conspicuo sob a garra, pelo numero de dentes no pente (15 em vez de 17) e de filas de granulos no gume dos dedos.

7. — **Tityus trivittatus** Kraepelin, 1898 (fig. 7)

1. - *T. t.* Kraepelin, 1898, *Mitt. Mus.* Hamb., vol. 15, p. 93.
2. - *T. t.* Kraepelin, 1899, *Das Tierreich*, p. 83.
3. - *T. t.* Borelli, 1899, *Boll. Mus. Zool. Anat. Comp.* Torino, vol. 14, n° 336, p. 4.
4. - *T. t.* Borelli, 1901, *Boll. Mus. Zool. Anat. Comp.* Torino, vol. 16, n° 403, p. 5.
5. - *T. t.* Penther, 1913, *Ann. K. K. Nat. Hist. Hofm.*, vol. 27, p. 239.
6. - *T. t.* Mello, Campos, 1925, *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, vol. 17, p. 270.
7. - *T. t.* Mello-Leitão, 1931, *Ann. Acad. Bras. Sci.*, vol. III, p. 128.
8. - *T. t.* Salvador Mazza, 1932, *Séptima Reun. Soc. Arg. Patol. del Norte*, p. 209.

Descrição de Kraepelin (2):

«Zur Stigmurus-Gruppe gehörig und speziell dem T. stigmurus nächstverwandt, aber nur 50 mm. lang. Truncus mit 3 starken, gleichmä-

Fig. 7a. — *Tityus trivittatus.* — Cauda, de pe fil

ssig ausgebildeten, schwarzen Binden, die aber nicht zusammenfliessen, wie bei T. costatus, sondern durch breite helle Zwischenstreifen voneinander getrennt sin. Anderseits finden sich auch Exemplare, deren Ce-

phalothorax und Abdomen bis auf das letzte Segment fast einfarbig schwarz beraucht ist (wohl als Varietät zu trennen). Das V Caudal-Segment is einfarbig gelbrot. Die lateralen Nebenkiele im II Segment sind nur am Ende durch einige Körnchen angedeutet; die Körnelung der Kaudalflächen ist feiner als bei T. stigmurus und die Dorsalkiele der Cauda endigen ohne stärkeren Dorn. Finger beim — mit Lobus und Innbuchtung der Gegenseite. Kammzähne 20-22. Von T. costatus durch die fehlende schwarze Sprenkelung der Caudalunterseite leicht zu unterscheiden.

«Paraguay (San Salvador am Paraguay-Fluss).»

Borelli (3) acrescenta os seguintes comentarios:

«I giovani presentano alcune varietà nella colorazione. La macchia triangolare oscura che si trova nella metà anteriore dell'ultimo segmento superiore dell'adome, si prolunga sino al margine posteriore del segmento. La superficie superiore ed inferiore dei quattro primi segmenti della coda presentano, nella loro parte mediana, traccie di una striscia nera visibile per tutta la lunghezza dei segmenti; inoltre, la tibia dei palpi mascellari e delle quattro paia di zampe è anch'essa fortemente annerita nella sua faccia anteriore.

«Gli esemplari adulti hanno lunghezza che varia fra i 50 e 55 mm.

«I maschi oltre ad avere un lobo ben sviluppato alla base dell'altro dito, presentano per rispetto alle femmine alcune altre differenze nella proporzione della lunghezza del tronco e della coda e nella largheza della mano.

«♂ — Tronco: 20 mm.; coda: 34; lunghezza della mano posteriore: poco piú di 4; larghezza della mano posteriore: 3; larghezza della tibia dei palpi mascellari: poco piú di 2; larghezza del dito mobili: 7,5.

«♀ — Tronco: 21,5; coda: 32,5; larghezza della mano posteriore: 4; larghezza della mano posteriore: 2,1; larghezza della tibia dei palpi mascellari: 2; lunghezza del dito mobile: 8,1.»

Hab.: Paraguay (1, 2, 3); Mato Grosso (4), Rio Grande do Sul (6); Chaco (3); Corrientes (4); San Bernardino (5). O Prof. Salvador Mazza recebeu uma femea de Reconquista (Santa Fe) com 62 mm. Parece comum nesta Provincia.

8. Tityus bolivianus argentinus (Borelli), 1899 (Fig. 8).

1. - *T. a.* Borelli, 1899, *Boll. Mus. Zool. Anat. Comp.* Torino, vol. 14, nº 336, p. 1.
2. - *T. b. a.* Kraepelin, 1912, *Mitt. Mus.* Hamburg, vol. . .
3. - *T. b. a.* Mello-Leitão, 1933, *Arch. Mus. Nac.*, vol. 34, p. 18.

Descrição original de Borelli:

«Tronco superiormente testaceo lavato di bruno più o meno oscuro a reconda degli individui. Il colore bruno in alcuni esemplari, general-

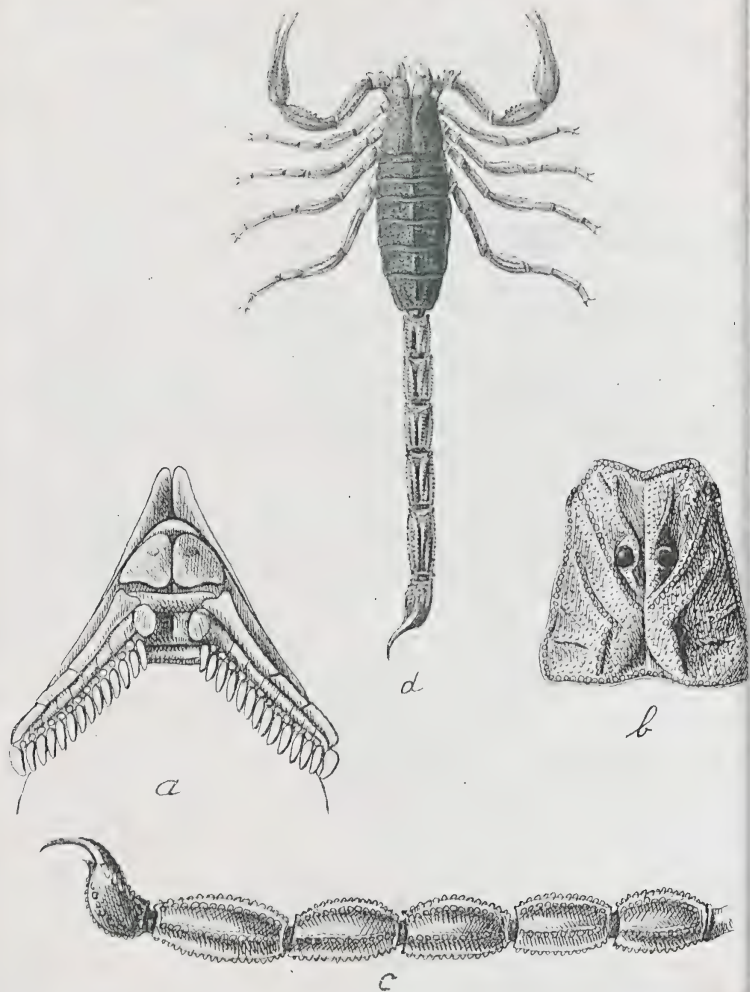



Fig. 8. — *Tityus bolivianus argentinus: a*, pente; *b*, cefaloto.ax; *c*, cauda; *d*, dorso

mente nei chiari, si trova soltanto nella parte posteriore dei segmenti; in altri questo colore è disposto secondo tre stricie longitudinali oscuro quasi nere, di cui una mediana in quale si estende sino al margine posteriore del cefalotorace e due laterali. Queste ultime non si estendono completamente sino al margini laterali de segmenti, margini sempre testacei per lo meno nello loro parte posteriore, inferiormente i segmenti sono di un colore giallo o giallo rossiccio e talvolta anche giallo verdognolo, generalmente lavato di nero principalmente nell'ultimo segmento. Trocantero, femore e tibia dei palpi mascellari gialli o giallo-rossicci lavati più o meno intensamente di nero; in alcuni individui il femore e la tibia sono quasi completamente neri con poche macchie gialle di forma oblunga od ovale, in altri invece essi sono gialli appena offuscati di nero. Mano generalmente gialla, talvolta con traccie di nero sulle carene. Dita giallo sporche o giallo rossiccie, nerastre alla base.

Coda giallo-rossiccia nei tre primi segmenti, rosso-bruna oscura nel quarto, quasi nera nel quinto segmento, vescicola rosso-bruna. La superficie superiore dei quattro primi segmenti porta nella sua metà anteriore traccie di una lunga macchia nera di forma triangolare, e gli spazie intercarinali della superficie intero-inferiori ed inferiore sono macchiati di nero verso la parte posteriore. Zampe di un colore giallo più o meno intensamente lavato di nero, a seconda degli individui.

Un individuo giovanissimo raccolto a San Lorenzo (Jujuy), ha il tronco quasi completamente bruno-nerastro superiormente e questo colore si estende, più che negli adulti, sui palpi mascellari, le zampe e la coda compresa la vescicola, di cui la superficie superiore è quasi completamente nera.

Granulazioni del tronco fine nella parte anteriore dei segmenti dorsali, molto più marcate nella parte posteriore con grossi granuli disposti in serie arcuate transversali nella metà e sui margini posteriori di ogni segmento. Segmenti ventrali coperti da minuti granuli i quali negli individui più oscuri sono numerosissimi sopra tutti i segmenti, mentre negli individui più chiari essi sono più scarsi nei 3 primi segmenti. Nel quarto segmento ventrale sono da notarsi 4 coste debolmente granulose poste nella metà posteriore del segmento, nel quinto quattro coste di cui due interne, debolmente granulose partono dal margine posteriore del segmento e si estendono per i due terzi della sua lunghezza, e due altre esterne, con granulazioni più marcate, che non raggiungono nè anteriormente nè posteriormente i margini del segmento.

Coda lunga e snella che va restringendosi verso la parte posteriore del V segmento. Il I segmento presenta 10 carene, i segmenti II-IV, 8 carene granulose quasi denticulate, principalmente le carene superiori mediane di cui i granuli spiniformi alternativamente grossi e piccoli sono disposti a mo di sega con l'ultimo dente leggermente più grosso nel II e nel III segmento. Nel II segmento, le carene medio-laterali sono

rappresentate nei maschi da 4 ó 6 granuli disposti in serie longitudinale nella parte posteriore dei segmenti, mentre nella femmine esse sono rappresentate da un maggiore numero di granuli e possono anche estendersi per tutta la lunghezza del segmento. Il V segmento ha 5 carene poco rilevate, di cui le superiori sono appena indicate da una serie di granuli rotondi, meno visibili nei maschi che nelle femmine. Gli spazi intercarinali superiori sono densamente granulosi tanto nei maschi quanto nelle femmine nei 4 primi segmenti, la granulazione diminuendo però d'intensità dal II al IV segmento, mentre gli spazii intercarinali laterali ed inferiori granulosi nei quattro primi segmenti nelle femmine, lo sono soltanto nel primo nei maschi. Le superficie del V segmento sono opache, in alcuni individui quasi rugose, con pochi granuli sparsi irregolarmente sui lati della superficie superiore; questi granuli sono più numerosi nella parte superiore delle superficie laterali e sono disposti in serie longitudinali fra le carene laterali e la carena mediana della superficie inferiore.

«Nelle femmine la granulazione è più intensa che nei maschi, principalmente nella metà superiore delle superficie laterali, quasi sempre densamente coperta da grossi, granuli disposti in serie.

«La vescicola oviforme, molto più lunga e compressa nei maschi, è debolmente granulosa sulle superficie laterali; essa presenta inferiormente una costa mediana quasi liscia alla base, ma provista di alcuni granuli spiniformi vicino alla base della spina sotto-caudale. Questa spina in alcuni individui ha la forma di un cono tronco, nella maggior parte, però essa è cilindrica soltanto alla base è fortemente compressa verso l'apice, cosicchè essa acquista una forma triangulare coi lati anteriore e posteriore taglienti e talvolta come seghettati, senza presentare però mai le 2 gobbe o spine secondarie nella sua parte posteriore.

«Mano, nei due sessi poco più larga della tibia dei palpi mascellari, superiormente con tre carene prolungantesi sino alla sua base, finamente granulose nei maschi con granuli più grossi nelle femmine. Carena posta fra la superficie esterna ed interna della mano inferiore leggermente dentellata.

«Dito mobile provisto alla base, nei due sessi, di un piccolo lobo e lungo circa una volta e un terzo (maschi) o circa una volta e due terzi (femmine) quanto la mano posteriore, con 14 ó raramente 13 serie di granuli.

«Superficie inferiore dei tarsi con pochi peli allungati disposti in serie longitudinale. Lamella basale intermedia dei pettini molto allargata e di forma ovale nelle femmine, non allargata e di forma triangulare nei maschi.

«Numero dei denti ai pettini da 13 a 16.

«Dimensioni in millimetri. Maschio più grosso: Tronco, 19,5; colla, 39; lunghezza della mano posteriore (manus postica), 5; larghezza della mano

posteriore circa, 2,5; larghezza della tibia dei palpi mascellari, 2; lunghezza del dito mobile circa, 6,5.

«Femmina più grossa: Tronco, 23; codo, 33; lunghezza della mano posteriore, 4,1; làrghezza della mano posterior, 2,2; larghezza della tibia dei palpi mascellari crica, 2; lunghezza del dito mobile, 6,8;

«Femmina più piccola: Tronco, 18,2; coda circa, 29; lunghezza della mano posteriore, 5,1; larghezza della mano posteriore; 2; larghezza della tibia dei palpi mascellari circa, 1,9; lunghezza del dito mobile quasi, 6.

«Questa specie rassomiglia per il colore al *Tityus ecuadorensis* Kppln. varietà *Zarumae* Poc., per gli altri caratteri al *Tityus bolivianus* Krpln. del quale differisce soltanto per la granulazione più densa e più marcata della coda, la forma un poco diversa della spina sotto-caudale ed il numero minore dei denti ai pettini. Può darsi che ad onta della costanza di quei caratteri differenziali, questa specie non sia che una varietà locale del *Tityus bolivianus* Krpln. di cui il *Tityus ecuadorensis* Krpln. sarebbe un'altra varietà, questione che potrà risolversi quando si avianno serie numerose di queste due specie.

Località: Repubblica Argentina. San Lorenzo (Jujuy), individui oscuri, San Pablo (Tucumán), individui chiari.»

Nada ha a acrescentar a esta descrição tão completa, senão que a serrilhação das cristas medias dos segmentos caudais (dentes maiores e menores alternando quasi regularmente) é seu melhói carater distintivo, junto á forma caracteristica do esporão ponteagudo sob a garra.

Vi uma femea escura de Misiones, das coleções do Museo Bernardino Rivadavia, e recebi varios exemplares de Jujuy, do Prof. Salvador Mazza.

9. — Tityus bahiensis (Perty) 1834 (Fig. 9)

1. - *Scorpio bahiensis* Perty, 1834, *Delect. Anim. Artic.*, p. 200, p. 39, f. 4.
2. - *T. b.* C. L. Koch, 1836, *Dic. Arachn.*, vol. 3, p. 33, f. 191.
3. - *Phassus b.* Kraepelin, 1891, *Mitt. Mus.* Hamburg., vol. 8, p. 117.
4. - *T. b.* Kraepelin, 1899, *Das Tierreich*, p. 83.
5. - *T. b.* Borelli, 1899, *Boll. Mus. Zool. Anat. Comp.* Torino, vol. 14, nº 336, p. 5.
6. - *T. b.* Borelli, 1901, *Id. Ibid.*, vol. 16, nº 403, p. 5.
7. - *T. b.* Penther, 1913, *Ann. K. K. Nat. Hof.* .iem.*M* vol. 27, p. 240.
8. - *T. b.* Maurano, 1915, *Escorpionidismo*, p. 101.
9. - *T. b.* Mel'o Campos, 1925, *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, vol. 17, p. 268.
10. - *T. b.* Mello-Leitão, 1931, *Ann. Acad. Bras. Sci.*, vol. III, p. 130.
11. - *T. b.* Toledo Piza, 1932, *Rev. Agric.*, vol. VII, p. 9.

Descrição original de Perty:

«Oculis octo; brunneo-fuscus palpi pedibusque badio-flavis; pectinibus 20 dentatis. Lg. exempli unici 27.

«Habitat prope Bahiam.

«Subgeneri Butho celeberr. Leachii adscribendus. Cephalothorax an-

tice paene recta truncatus, vix emarginatus; totus fuscus, asperulus,

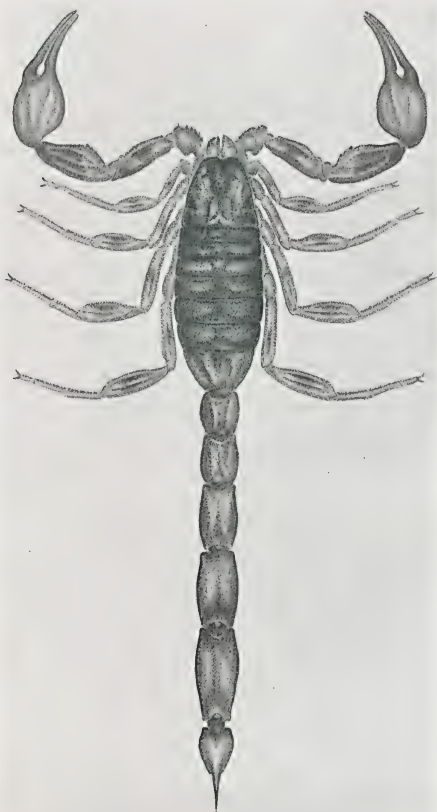



Fig. 9. — *Tityus bahiensis*

convexus, lineis elevatis transversis interruptis, oculis atris, lucidis, duobus majoribus mediis, antice ad marginem extremum utrinque tribus

minoribus. Abdomen fuscum, asperulum, linea media elevata longitudinali, lineolis elevatis transversis interruptis, et pluribus longitudinalibus in segmento ultimo. Cauda crassa articulis inflatis, in tergo excavatis, subtus ed ad latera sexcarinatis, carinis lateralibus crenulatis: segmento ultimo processu parvo infra aculeum; aculeo curvo, ferrugineo. Subtus cum pedibus ochraceo-testaceus. Pectines pallidiores, viginti dentati.»

A descrição de PERTY seguem-se outras, incompletas (2, 4, 9) e a de MAURANO, que não está inteiramente de acordo com a terminologia cientifica, pelo que aqui damos a redescrição dessa especie tão comum, calcada em exemplares bem caracteristicos da coleção do Museu Nacional do Rio de Janeiro:

♂ — 60 mm. Cef., 6,2; Cauda, 37 (4,5 + 5 + 6 + 7 + 7,8 + 6,7). Long. segm. I, 3,8; IV, 41. Palpos: femur, 5,5; tibia, 6,5; quela 12; mão 5; dedo movel 12. Maiór larg., ti. 2,5; maiór larg. mão 3,0.

Cefalotorax fulvo, marmorado de negro; tergitos quasi negros, com algumas pequenas manchas fulvo-escuras; cauda fulva, escurecendo um pouco para o apice; a garra da vesícula (ás vezes) negra. Esternitos pardos, I, II e IV com orla posterior amarela, III com um triangulo largo desse colorido. Pentes amarelo claros. Ancas das pernas e dos palpos amarelas; os outros segmentos das pernas com manchas fuscas pouco precisas. Palpos cor de mogno claro, com uma mancha fusca no terço basal do femur, outra, maiór, na metade apical da tibia; mão sombreada na inserção dos dedos.

Cefalotorax densamente granuloso, destacando-se duas cristas anteriores levemente curvas, formando uma lira com as cristas superciliares, e duas posteriores, paralelas, mais apartadas que as anteriores, entendendo-se da borda posterior até o nivel dos olhos medios. Tergitos granulosos, com as cristas transversais comums. Ultimo tergito com 5 cristas: a mediana com uma leve fosseta e compreendendo os dois terços anteriores, as outras completas, indo da margem posterior á crista sinuosa transversal anterior. Esternitos finamente granulosos; no esternito III um triangulo liso posterior; IV com duas cristas longitudinais na metade posterior; V com 5 cristas longitudinais.

Fig 9a. — *Tityus bahiensis.* — Cauda, de perfil

Cauda mui levemente dilatada para o apice; segmentos I e II com 10 cristas; III e IV com 8 e V com 5; espaços entre as cristas muito

granulosos. Cristas medias dorsais com os granulos todos iguais. Vesicula granulosa, de espinho sob a garra conico, com 2 pequenos granulos dorsais. Pente de 22 dentes.

Palpos. — Femur prismatico, grosseiramente granuloso, com as cristas denteadas muito nitidas. Tibia granulosa como o femur, com a crista media dorsal unida á dorsal externa no apice e á dorsal interna na base. Quela menos granulosa; mão com as cristas independentes, continuando-se tres sobre o dedo imovel, onde são bem nitidas. Dedo movel com o lóbo basal bem acentuado e com 17 filas de granulos no gume. Crista media anterior da tibia sem dentes nitidamente maiores.

♀ — 56 mm. Cef., 6 mm. Cauda, 35,2 (4 + 4,9 + 5,5 + 7,8 + 6,5). Larg. segm. I 3,7; IV. 3,5. Palpos: femur, 5,5; tibia, 6,0; quela, 12; mão 4,5; dedo movel 7,5. Maior larg. ti. 22; maior larg. mão 2,2.

Colorido como no macho. As cristas anteriores do cefalotorax menos acentuadas, levemente divergentes. Faltam as cristas longitudinais do esternito IV ou são muito menos nitidas. Lamina media basal dos pentes não dilatada. Pente con 22 dentes. Crista media dorsal das tibias dos palpos não atinge a extremidade distal desse segmento. Cristas da mão muito mais acentuadas. Dedo movel sem lóbo basal.

Hab.: No Brasil é encontrado desde a Baía até S. Paulo, Minas e Mato Grosso. Foi também encontrado no Paraguai e na Prov. de Buenos Aires (PENTHER em S. Bernardino).»

10. — **Tityus correntinus** Holmberg, 1876

T. c. Holmberg, 1876, *Aracnidos argentinos*, p. 28, nº 78.

Esta especie de HOLMBERG é impossivel de identificar. Diz ele apenas: *Longitud* 51 mm. (21 + 30).

«Esta especie me ha sido regalada por el doctor BERG, quien la había recibido de Corrientes. Es de un color ocre rojizo; las placas de la cabeza y del abdomen son de color café, exceptuando el artículo cónico que une el abdomen con la cola, que apenas tiene una fajita anterior transversal angosta. La cabeza y las mismas placas presentan depresiones del color ocre-rojizo. El ápice (1½ mm.) del aguijón es moreno.»

Tudo que se pode dizer a respeito dessa especie é que pertence ao grupo de *T. clathratus*.

Genero **Ananteris** THORELL, 1891

Entom. Tijdskr. 1891, vol. 12, p. 65.

Com um dente no dedo imovel das queliceras; dois curtos esporões tarsais nos dois ultimos pares de pernas; vesicula com um aculeo sob

a garra. Abdomen com uma só carena dorsal; cefalotorax sem cristas. Esterno triangular, mais longo que largo. Cauda com cristas em todos os segmentos. Gume dos dedos dos palpos com poucas filas obliquas, dispostas de modo diferente do que é em *Tityus*. Pentes sem fulcros entre os dentes, que se inserem diretamente sobre as laminas medias.

Este genero, quasi tão espalhado na America do Sul como *Tityus*, possui tres especies, das quais uma de larga distribuição geografica.

11. — **Ananteris balzani**, Thorell, 1891 (Fig. 10)

A. b. Thorell, 1891, *Entom. Tijdskr*, vol. 12, p. 65.
A. b. Kraepelin, 1895, *Mit. Mus.* Hamb., vol. 12, p. 6.
A. b. Kraepelin, 1899, *Das Tierreich*, p. 51.
A. b. Mello Campos, 1925, *Mem. Inst. Osw. Cruz*, vol. XVII, p. 323.
A. b. Mello-Leitão, 1933, *Arch. Mus. Nac.*, vol. XXXIV, p. 28.

Descrição original de Thorell:

«Opacus, cephalothorace et scutis dorsualibus crasse et dense granulosis nigricantibus et maculis striisque subimpressis laevioribus subtestaceis variatis, scutis illis plerisque magno subtestaceo utrinque notatis; cauda fusco-testacea, segmentis posteriorius inaequaliter nigris vel nigro-maculatis, carinis superioribus segmentorum anteriorum nigris et sat subtiliter dentatis; palpis pedibusque superius nigro et testaceo-variatis, palpis gracilibus, brachio et manu vix costatis, digitis ipsa mano parva saltem duplo longioribus. ♀ ad long. circa 30 mm.

«Cepholothorax, segmentis duobus primis caudae conjunctis paullo brevior, lateribus rectis anteriora versus non parum angustatus est, antice truncatus (non emarginatus), angulis anticis valde oblique truncatis crasse et dense granulosus est, sulcis ordinario et maculis striisque sub-impressis (clarioribus) quibus variatis est, laevibus, vel subtilius granulosis. Sulcus ordinarius medius latus et profundus est, per tuberculum ocularum continuatus a ante id non parum dilatatus sed parum profundus, arcubus supraciliaribus nitidis et serie densa granulorum minorum praeditis. In medio, praesertim antice, transversim parum convexus est cephalothorax, versus latera fortius convexo-declivis; dorsum ejus a latere visum rectum est, tuberculo oculorum non multo eminenti, ante hoc tuberculum libratum (non proclive).

«Spatis inter oculos dorsuales, qui fere triplo longius a margine cephalothoracis postico quam ab antico margine distant, oculi diametro paullo majus est; oculi tres utrinque lateris in seriem rectam dispositi sunt, posticus corum reliquis duobus paullo minor.

«Scuta abdominis dorsualia II-VI pone lim bum anticum costa singula paullo crenulata munita sunt et crasse denseque granulosa, vitta transversa lata sub-impressa laeviore vel laevi utrinque praedita, quae sal-

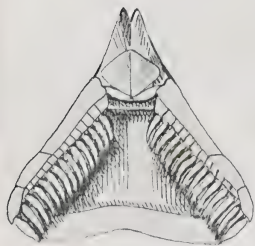



Fig. 10. — *Ananteris balzani*: *a*, dorso; *b*, cefalotorax; *c*, pente e opérculo genital; *d*, cauda de perfil

tem in posterioribus horum scutorum (ultimo excepto) formam litterae habet, angulus intus directo.

«Scutum VII vestigia costae mediae ostendit et praeterea utrinque costas duas paene parallelas dense crenulatas, anteriora versus et paullo foras directas, quarum interior versus apicem anticum costae exterioris, foras et anteriora versus continuata; inter has costas sot dense et crasse paullo que inaequaliter granulosum est.

«Scuta ventralia laevia sunt, ultimo excepto, quod costas duas breves humiles et subcrenulatas postice habet ut et vestigia duarum aliarum magis versus latera scuti sitarum, praeterea granulis minoribus conspersum. Spiracula parva, angusta, dentibus mediis pectinum multo, fere duplo, breviora.

«Cauda mediocris; desuper visa latera anterius, saltem ad segm V paene parallela habet, Dein vero sensim angustata est. Segmenta I-IV undique carinata sund, supra sat late excavata et hic secundum medium granulis parvis sparsa, quae aream fere V formam occupant; etiam in lateribus et subter inter carinas granulis parvis plus minus densis in segm. 1°, praesertim densis) conspersa sunt haec segmenta. Carinae eorum superiores altae sunt, dense et sat subtiliter denticulatae, dente ultimo carinarum dorsualium reliquis paullo majore; carinae inferiores humiliores, granulosae vel crenulatae. Segm. I et II 10 carinas perfectas habent, segm. duo insequentia carinas 8 perfectas et, antice, 2 abbreviatus (laterales medias). Segm V circa triplo longius est quam latius, lateribus laevissime rotundatis, 5 carinas habet, quarum duae superiores, subtiliter crenulatae excepto ad basin obsoletae sunr, tres inferiores vero distinctissimae etsi tenues et subtiliter crenulatae. Supra versus basin granulis paucis parvis sparsum est segm. V in lateribus minus dense, subter dense et sat subtiliter granulosum (non punctis magnis impressis sparsun). Segm. VI priore multo angustius et non parum brevius est; vesica plus duplo est longior quam latior, segm. 5° duplo angustior, in parte posteriore apicem versus sensim angustata, subter granulis humilibus sparsa, quae secundum medium in duas series vel fascias inaequales disposita sunt. Sub aculeo dente forti triangulo munita est vesica; aculeus (in nostro exemplo apice abruptus) mediocris longitudinis esse videtur.

«Sternum potius trapezoide quam subtriangulum dicemdum, apicem truncatum versus sensim non ita multum angustatum. Parvum est, plus dimidio paene duplo angustius quam lobi maxiliares pedum 2i paris conjunctim, basi vix vel non duplo latius quam apice, paullo latius basi quam longius, non vel parum longius quam latius apice. Laminae genitales convexae, parum longiores quam latiores, forma trianguli aequilateris fere apice foras directo, angulis anteriore et posteriore rotundatis. Pectines eo insignes sunt, quod fulcris dentium (lamellis fulcientibus) plane carent; modo duas series lamellarum ostendunt, seriem

dorsualium et seriem intermediarium. Lamellae dorsuales tres sunt, ut in reliquis formis affinibus, lamellae intermediae 8 quarum 1a brevior et latior est quam 2a haec sat magna et duplo longior quam latior, reliquae ea non parum minores, pleraeque oblongae et gradatim magnitude paullo decrescentes, omnes tamen majores (et non tantum pauciores) quam ut fulcra credi possint. Dentes pectinum 16 sunt, primus (basalis) plane eadem forma atque insequentes, modo paullo brevior; dentes 13 primi laminis intermediis affixi sunt, 3 ultimi laminae dorsuali tertiae (ultimae). Lamina illa media, quae pectines gerit, semicirculata fere est, postice rotundata, antice truncata et, in medio, paullo incisa.

«Mandibulae laeves et nitidae, digitis brevibus. Digitus mobilis apice bifidus (furcatus) est, in margine superiore dentibus tribus brevibus praeditus, quorum duo posteriores minuti et brevissimi sunt; in margine inferiore duobus dentibus longioribus est armatus. Digitus immobilis in margine superiore e duos dentes habet, anteriorem sub-conicum, alterum magnum et apice late bifidum, in margine inferiore vero dentem sub-conicum singulum.

«Palpi debiles, cephalothorace modo circa 3½ longiore. Humerus supra costas duas parallelas subtiliter granulosas habet, inter eas paucis granulis sparsus; postice superius aliam ejusmodi costam ostendit; antice superius serie sub-obliqua denticulorum parvorum inaequalium praeditus, est, infra vero costa tenui subtilissime granulosa marginatus. Brachium, quod humero circa dimidio est latius, antice longitudinem modice et satis aequaliter convexo-arcuatum est et denticulis nonnulis sparsum, quorum circa 5 superiores, ut 3 inferiores, seriem longitudinalem formant; supra costis caret, hic magis versus basin, antice, serie granulorum praeditum, praeterea laeve. Ipsa manus parva est, humerum latitudine circiter aequans, circa dimidio longior quam latior, ad longitudinem extus parum, intus fortiter (quasi bgibboso) convexa; laevis est, costis et granulis carens. Digiti longi, ipsa manu circa duplo longiore (digitus mobilis manu postica duplo et dimidio longior est), leviter et aequaliter incurvi, teretes, vix evidenter costati.

«Utraque series dentium lateralium acici digitorum ab apice digiti modo ad medium ejus pertinet, et ex sex dentibus constat; series exterior tamen etiam sex paribus dentium constare dici potest, quam singuli dente; hujus seriei cum dente postico ordinum denticulorum mediorum par dentium transverse positum formare videatur. Denticuli medii ordinem basalem longissimum rectum et dein, inter series dentium lateralium ordines breves sub-obliquos formant.

«Pedes forma in *Isometris* ordinaria sunt, femoribus superius sat dense et crasse granulosis, tibiis ibidem costis tribus granulosis praeditis et in margine inferiore serie setarum aculeiformium munitis; metatarsi quoque versus basin plus minus granuloso-costati sunt, calcare apicali instructi. Procursus apicalis tarsorum brevis et gracilis est, apicem setam

gracilem gerens, subunguiculis apex tarsi muticus est vel modo denticulo minutissimo instructus.

«*Color.* Cephalothorax nigricans, maculis et striis multis obscure testaceis variatus, quae sub-impressae sunt et ad maximam partem laeves, partibus nigricantibus vero granulosis. Abdomen supra nigricans quoque, inaequaliter testaceo marginatum et maculis vittisque sub-testaceis variatum, scutis dorsualibus omnibus utrinque vitta transversa lata laeviore sub-testacea signatis, quae saltem in posterioribus scutis (ultimo excepto) formis est. Subter abdomen cum *sterno, maxillis, coxis, laminis genitalibus* et *pectinibus* sub-testaceum est. *Cauda* fuscotestacea et nigro-variata dicenda, segm. 5° ad maximam partem nigro, segm. 6° toto fusco-testaceo. Segmentua I-IV fasciam mediam anteriora versus sensim dilatatam, antice abbreviatam et inaequalem supra ostendunt, carinis superioribus nigris quoque; in utroque latere, postice inaequaliter nigra vel nigro-maculata sunt, et segm. saltem IV etiam subter, postice, est nigrum; segm. Vm basi sive antice late et inaequaliter fusco-testaceum est, praeterea paene totus nigrum.

«*Mandibulae,* testaceae, nigro-variatae. Palpi supra nigri et valde inaequaliter testaceo-variati dicendi, subter, ut pedes ibidem, paene toti testacei; brachium basi supra plagam magnam testaceam, quae linean longitudinali sub-flexuosa nigra in duas est divisa; manus testacea inaequaliter nigro-lineata et reticulata est apice que nigra; digiti obscure testacei basi satis anguste nigri et apice nigricantes sunt.

«Pedes testaceo et nigro-variati, vasi apiceque magis testacei, femoribus tibiisque ad maximam partem nigris, illis maculis paucis testaceis notatis, his vitta transversa testacea versus apicem. Trochanteres fasciam nigram antice ostendunt; metatarsi et tarsorum art 1s basi plus minus nigri sunt.

«Lg. corp. 30 millim. Lg. et lat. cphth. paullo plus $3\frac{1}{2}$, lat. front. paene 2, Lg. caud. $17\frac{3}{4}$; segm. I lg. 2, lat. paullo plus 2, alt. 2; II lg. $2\frac{1}{2}$ lat. 2; IV lg. 3, lat. 2; V lg. paullo plus $5\frac{1}{2}$, lat. ad basin paene 2, ad apicem $1\frac{1}{2}$; VI lg. $4\frac{1}{2}$ (acul. $1\frac{1}{2}$), lat. et alt. paullo plus 1. Palpi $12\frac{1}{2}$ mm. longi; humeras long. 3 W, lat. 1; brach. lg. paullo olus $3\frac{1}{2}$, lat. paullo plus $1\frac{1}{3}$; lg. manu cum dig. $4\frac{1}{2}$, lg. manu paullo plus $1\frac{1}{2}$ lat. ej. max. circa 1; lg. dig. mob. $3\frac{1}{2}$ mm.

«Exemplum singulum feminum, ovis repletum, examinavi, in Brasilia (Matto Grosso) captum et a Cel. Prof. L. BALZAN dono mihi datum.»

Descrita a especie de um unico exemplar de Mato Grosso, foi depois encontrada em varios logares do interior do Brasil por J. VELLARD (segundo comunicação oral que me deu). Ho Museu Nacional ha exemplares dos dois sexos do Paraná (Cachoerinha) e de Misiones.

As femeas ora tem 16 ora 17 dentes nos pentes, com os dois ou tres distais diretamente articulados com as laminas basais. O macho apenas tem 14 dentes, mais curtos e mais largos, com os tres distais ar-

ticulados diretamente com as laminas basais. Os exemplares do Paraná e de Misiones tem os esternitos bem granulosos e com as bordas posteriores providas de numerosos pelos curtos. O macho apresenta a face ventral mais avermelhada que a femea.

III

BOTHRIURIDAE

A familia Bothriuridae foi creada por Simon em 1880 para receber os *Telegonidas* de Thorell (= *Telegonini* Peters e seus generos *Thestylus* e *Timogenes*, desaparecendo o nome *Telegonus* C. L. Koch, 1836, por já preocupado para Lepidopteros por Húbner em 1816.

Os caractéres da familia são bem determinados por Pocock em 1893 do seguinte modo:

«Escorpiões de tamanho medio ou pequeno.

«*Curapaça* (= cefalotorax) com os olhos medios situados no meio ou pouco adiante; 3 olhos laterais.

«*Esterno* reduzido a um esclerito transverso, convexo ou anguloso adiante e concavo atrás, sulcado transversalmente (e mui levemente no sentido longitudinal), dobrado entre o operculo genital e as ancas IV.

«*Operculo genital* grande.

«*Pentes* grandes ou mediocres, de fulcros bem definidos, bem como as laminas intermediarias.

«*Apendices.* — O penultimo dente do dedo movel das queliceras muito curto; dedos das quelas sem lobo angular; denticulos dispostos em tres series: uma externa e outra interna, formadas de dentes maiores, separados, e uma mediana, formada por uma serie simples ou dupla raramente *(Cercophonius)* multipla de dentes menóres.

«*Patas* com duas apófises pedais (raramente a posterior obsoleta, *Phoniocercus)*, face inferior provida de espinhos laterais e de uma serie mediana de pelos ou espiculos.

«*Cauda* quasi sempre robusta, de cristas em grande parte obsoletas, sem espinhos sob o aculeo.

[illegible] (? em todos os generos) com um dente na face interna da mão, dedos não lobados.

[illegible] com operculo genital fendido.»

Kraepelin (1899) dá o esterno como formado por duas estreitas placas transversais, ás vezes dificilmente visiveis e as laminas medias dos pentes como perliformes, arredondadas, ás vezes em varias filas.

Ha ainda a acrescentar á diagnose de Pocock que os Bothriuridas atingem, ás vezes, grande pórte (9 e 10 cms.) e que o dente da quela do macho é simples caracter especifico.

Incluia Pocock nos Bothriuridae os seguintes generos:

1. - *Bothriurus* Peters, 1861.
2. - *Cercophonius* Peters, 1861.
3. - *Maecocentrus* Karsch, 1880.
4. - *Thestylus* Simon, 1880.
5. - *Timogenes* Simon, 1880.
6. - *Brachistosternus* Pocock, 1893.
7. - *Phoniocercus* Pocock, 1893.

KRAEPELIN considera o genero *Timogenes* Simon, como mal caracterizado e descreve em 1894 un novo genero *Centromachus*, nome que, estando ocupado por THORELL desde 1886 para um escorpião fossil, foi mudado em *Centromacheles* por Lönnberg, em 1897. Mais tarde (1912) descobriu PENTHER mais um genero a que chamou *Iophorus*, aumentando o numero de generos validos para oito, aos quais acrescento um nono *Iophoroxenus* para uma especie da Patagonia e o mais austral de todos os escorpiões conhecidos. Desses nove generos são representados na fauna argentina cinco, que se podem distinguir pelos caracteres da chave abaixo:

A. Telotarsos sem espinhos ou cerdas laterais inferiores, apenas uma fila de denticulos medianos, e com longas cerdas curvas, seriadas, na face dorsal; laminas medias dos pentes, perliformes, em duas filas completas. *Brachistosternus* Poc.

AA. Telotarsos IV com espinhos ou cerdas espiniformes inferiores, dispostas aos pares e com ou sém fila mediana de pelos e de dorso geralmente sem grandes cerdas curvas seriadas; espinho tarsal curto; laminas medias do pente em uma só fila em duas na base, não raro angulosas.

B. Telotarsos III e IV com 5 a 7 pares de espinhos na face inferior.

C. Gume dos dedos com duas dilas de granulos; telotarsos III e IV com 6 a 7 pares de espinhos inferiores; mão mais espessa que a tibia dos palpos. *Urophonius* Poc.

CC. Gume dos dedos com uma só fila de granulos; telo tarsos III e IV com 5 pares de espinhos inferiores; mão nitidamente mais delgada que a tibia dos palpos. *Iophoroxenus* Mell.-Leit.

BB. Telotarsos III e IV com 2 a 4 pares de espinhos inferiores (ás vezrs em IV um quinto espinho infero-externo) ou de cerdas espiniformes.

C. Dedos da quela dos palpos com uma fila mediana de denticulos (ao menos nos dois terços apicais, podendo o terço basal apresentar esboço de duas filas). Telotarsos III e IV com dois ou tres pares de espinhos, separados por uma fila mediana de cerdas; olhos medianos no meio do cefalotorax, de comoro ocular geralmente não sulcado; cefalotorax de borda anterior direita. *Bothriurus* Pet.

CC. Telotarsos III e IV com quatro pares de espinhos ou cerdas inferiores; comoro dos olhos medios com um sulco mediano; borda anterior do cefalotorax mais ou menos excavada. Telotarsos IV com 4-5 espinhos inferiores e III com 4-4, separados por uma fila mediana de longas cerdas. *Iophorus* Penther.

Genero **Brachistosternus** Pocock, 1893

Journ. Lin. Loc. vol. XXIV, p. 403.

Caracteriza-se o genero *Brachistosternus* por ter as laminas medias dos pentes em duas filas e perlifornes, telotarsos sem espinhos inferiores apenas com uma fila mediana de denticulos, e com uma fila de longas cerdas dorsais, tomando todo o segmento ou quasi. Dedo movel dos palpos com uma só fila mediana de granulos, quasi direita.

Ocupa este genero o Perú, Chile e Republica Argentina, Paraguay e Bolivia. Conhecem-se sete ou oito especies deste genero, todas muito proximas e, talvez, simples variedades de uma unica especie, como, aliás, já sugere Lönnberg em 1902. Em todas o dorso é mais ou menos densamente granuloso no macho e liso ou quasi liso na femea. O numero de dentes do pente parece variar muito na mesma especie (21 a 42 em *B. weijemberghi*, segundo KRAEPELIN).

Mais tarde (1910) KRAEPELIN estudando numerosos exemplares dá como especie autonoma o *B. intermedius* Lönn. á qual considera nada menos de quatro variedades. Caso a especie de CARBONELL e o sexo do exemplar descrito PENTHER sejam corretos, temos para o Republica Argentina 5 especies e duas variedades, que se podem separar pela seguinte chave:

A. Segundo segmento caudal bem mais longo que largo; denticulos laterais do gume dos dedos quasi na mema fila dos medianos; segmento caudal V com crista mediana.
  B. Quinto segmento caudal de face inferior quasi sem granuloções, com a quilha mediana lisa. — *B. intermedius borellii* Krpln.
  BB. Quinto segmento caudal de face inferior granulosa e com uma crista mediana granulosa:
    C. Face inferior do segmento caudal V irregularmente granulosa. — *B. intermedius alienus* Lömnb.
    CC. Face inferior do segmento caudal V regularmente granulosa. — *B. intermedius* Lömnb.

AA. Segundo segmento caudal pouco mais longo que largo; segmento V sem crista mediana; granulos laterais do gume dos dedos bem separados dos medianos.
  B. Quela dos palpos do macho sem apófise na base dos dedos. — *B. pentheri* Mell-Leit.
  BB. Quela dos palpos do macho com apófise cónica na base dos dedos.
    C. Corpo de colorido uniforme, muito granuloso. — *B. holmbergi* Carb.
    CC. Corpo manchado (ao menos nas patas e palpos):
      D. Cefalotorax e tergitos I a VI e cauda lisos e brilhantes. — *B. reimoseri* Penther.
      DD. Cefalotorax, tergitos e cauda granulosos. — *B. weijembergheri* Ther.

12. — **Brachistosternus weijemberghi** (Thorell), 1877 (Fig. 11)

Telegonus w. Thorell, 1877, *Atti. Soc. Ital. Sci. Nat.*, vol. 19, p. 174.
T. ferrugineus Thorell, 1877, *Ibid.*, p. 176.
B. w. Kraepelin, 1896, *Mitt. Mus.* Hamburg., vol. 13, p. 144.
B. w. Kraepelin, 1899, *Das Tierreich*, p. 192.
B. w. Borelli, 1899, *Boll. Mus. Zool. Anat. Comp.* Torino, vol. 14, nº 336, p. 6.
B. w. Borelli, 1900, *Rev. Chil. de Hist. Nat.*, vol. IV, p. 63.
B. w. Penther, 1913, *Ann. K. K. Naturh. Hofm.*, vol. 27, p. (part.). 217.

Descrição original de THORELL:

«**T. Weijenberghi** N. testaceus, nigricanti maculagus et striatus, cephalothorace segmentum caudae 1m cum dimidio 2i longitudine paene aequanti, subtilissime granulos», segmentis abdominalibus posterius crassius, antice subtiliter granulosis, segmentis ventralibus granulosis quoque; cauda cephalothorace 4½ longiore, ad maximam partem et supra et subter granulosa, supra carinis carenti, subter in segmento 5º carinis lateralibus denticulatis munita, hoc segmento supra maculis duabus secundum medium impressis anguste ovatis albicantibus notato, vesica sat parva, impresione media supra munita, aculeo longo; dentibus pectinum circa 27. ♂ long. saltem 31 mm.

«*Mas juri* (haud dubie). *Cephalothorax* supra deplanatus, in lateribus declivis, a latera visus in medio depressus, tuberculo oculorum dorsualium eminenti antice late truncatus et in medio margine non retusus sed potius paullulo productus, angulis breviter rotundatis; postice truncatus, levissime modo rotundatus et in mechi parum retusus, angulis posticis rotundato-truncatis; subtiliter valde et non dense granulosus, sulco medio longitudinali exaratus, qui a margine antico, ubi praesertim profundus est, per tuberculum oculorum paene usque ad marginem posticum ducitur, arcubus supraciliaribus laenibus, nitidis, anteriora versus in costas duas humiles, breves, granulosas productis; ad ipsum marginem posticum adest sulcus longus, transversus, in medio leviter angulatus, et utrinque in lateribus, postice, sulcus profundus, transversus, obliquus, recurvus conspicitur. *Oculi* dorsuales spatio diametro sua paullo majore disjuncti; oculi laterales tres minimi, contingentes fere, in seriem fortiter incurvam vel in triangu'um ad ipsum marginem lateralem cephalothoracis dispositi, margine ejus antier non longe distantes.

«*Segmenta abdominalia dorsualia* 1m. 6m. utrinque posterius in jugum transversum elevata et in hoc jugo paullo crassius granulosa, praeterea subtilissime granulosa; segm. 7m postice impressionem magnam fere V formam ostendit, ante quam subtiliter granulosum est, in lateribus vero crasse granulosum. Segmenta *ventralia* postice (ultimum paene totum) sat crasse granulosa, costis carentia.

«*Cauda* longa, nitida; segmenta ejus 1m 4m desuper visa in lateribus

leviter rotundata (praesertim 1m, quod versum apicem non parum an-

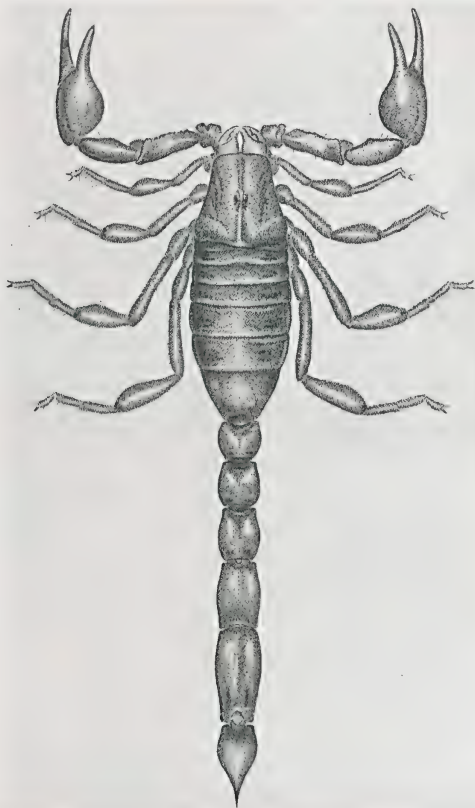



Fig. 11 a. — *Brachistosternus weijenberghi* (dorso)

gustatum est), supra leviter excavatin sulcata, carinis carentia, in lateribus, ad apicem, vestigius carinarum binarum. abbreviatarum prae-

dita, carinis carentia, supra et in lateribus sat crasse et dense granulosa; segmenta 1m et 2m subter quoque granulosa, vix vero 3m et 4m, quae paene laevia sunt, nitidissima. Segm. 5m desuperne visum versus apicem sat fortiter angustatum et in lateribus leviter rotundatum, supra sulco medio praeditum, in marginibus et lateribus rotundatis granuloso rugosum, subter carinis lateralibus inferioribus distinctissimis denticulatis munitum (carina inferiore media vix ulla); subta, postice late et crasse granulosum est segm. 5m, antice laeve; supra magis versus basim duas

Fig. 11 b. *Brachistosternus weijenberghi.* — Pente

line as breves impressas, crassas, opacas, paene parallelas (antice paullo divaricantes), ostendit, quae albicantes sunt et late pallido-testaceo-limbatae, hoc modo maculas duas anguste ovatas pallidas formantes. Vesica parva, anguste ovata, supra laevis, fere in medio fovea levi sat magna praedita, ad ipsam basin impressa quoque, angulis basalibus prominentibus; subter nitida, paene laevis, modo granulis nonnullis sat crassis praesertim versus apicem evidentibus sparsa; aculeus gracilis, longus.

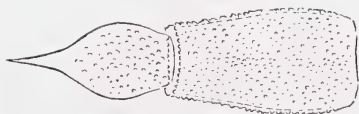



Fig. 11 c. *Brachistosternus weijenberghi.* — Segmento caudal (face ventral)

Mandibulae nitidissimae, digitis longis et gracilibus, eodem modo atque in *Bothriuro d'Orbignyi* dentatis.

Palpi breves, graciles. *Humeri* margines parum expressi; supra series duas versus basin appropinquantes granulorum non multorum et inaequalium habet; in latere anteriore secundum longitudinem tuberculis vel granulis nonnullis majoribus sparsus est. *Brachium* in latere antico series granulorum duas breves versus basin appropinquantes ostendit, et in margine superiore quoque granulosum est. *Manus* ex tus parum, intus postice sat fortiter arcuata, laevis, in latere inferiore ad basin digiti

immobilis dente fortissimo, basi compresso apice anteriora versus et sursum directo armata. *Digiti* parum curvati, acie recta et integra (non lobata), secundum medium subtiliter denticulata et praeterea utrinque serie denticulorum paullo majorum, in altero latero 8, in altero 7 muniti.

Laminae genitales non vel parum longiores quam latiores, a basi versus apicem angustatae in latere exteriore paullo emarginatae, apice postico rotundato. *Pectinum* latus anticum cum latere interiore angulum rectum format; lamellae intermediae in series duas dispositae sunt, anteriorem posteriorem plus duplo breviorem; dentes pectinum curvati, 27.

«*Pedes* laeves, femoribus et tibiis in margine modo hic illic granulis paucis parvis sparsis.

«*Color* lurido-testaceus, maculis nigris. Cephalothorax duas vittas laterales posteria versus appropinquantes habet, et circum vel pone tuberculum oculorum dorsualium nigrum nigro-maculatus vel nigricans quoque est; segmenta abdominis anterius fasciam transversam in tres maculas divulsam ostendunt, quarum media lateraibus minor est, et praeterea maculas binas parvas nigras versus medium postice; caudae segmenta 1m 3m, ad apicem supra maculas binas parvas nigras habent; 3m 5m subter versus apicem utrinque infuscata sunt et lineam mediam nigricantem ostendunt; segm 5m supra versus basin maculis duabus anguste ovatis albicantibus est notatum; vesica testacea, aculeus apice late fuscus; mandibulae ad apicem fasciam transversam nigram habent; palporum humerus basi supra, brachium vero in marginibus infuscatum est, femora quoque saltem posteriora basi infuscata, tibiae saltem posteriore nigricanti-maculatae.

«*Mensurae.* — Lg. corp. 31 ½; lg. cephaloth. 4, lat. ej. 4, front. 2 ⅘ dist. oc. dois. amarg. ant. 1 ½, a marg. post. 2; Cauda 18; segm. I lg. 2 ½, lat. 2 ½ +; II lg. 2 ¾ +, lat. 2 ½; III lg. 3 ½ -, lat. 2 ½ ; IV lg. 4, lat. 2 ½ —; V lg. 4 ¾, lat. paene 2 ½; VI lg. 1 ⅓ (ves. 2 ½, acul. 1 ⅘), lat. 1 ¾ —, alt. 1 ½. Palpi 11 ½; hum. lg. 2 ¾, lat. 1; brach. lg. 2 ¾ ¾ +, lat 1 +; man. c. dig. 5 ⅓; man. leg. 4, lat. max. 1 ⅔, min. 1 ½, alt 1 ½; lg. man. post. 2 ⅓ +; dig. mol. 3, immob. 2 ⅓. Ped. I 7 ¾, II 10 ⅓; III 14; IV 15 ⅔. Pectinum latera 4,4 +, 1; dentes ½ + millim. long.

«*Patria:* Argentina Americae meridionalis. Marem supra descriptum, nunc in spiriti vini asservatum, ad Córdova invenit et amicissime dono mihi dedit Bel. Prof. WEIJENBERGH. Impressionibus illis duabus supra in segm. 5° caudae et granulatione densa corporis haec species (saltem ♂) satis est insignis. Dens in latere manus inferiore verisimiliter maribus propium est.»

Varian o colorido desta especie e o tamanho. THORELL para o seu *Telegonus ferrugineus* dá 37 mm. e colorido «*rufercenti-fuscum est lotum, apicibus modo aculei et mandibularum nigricantibus* (caracteres, aliás,

dados sobre um exemplar seco, onde a cor se altera e o desenho desaparece). KRAEPELIN diz que esta especie é muito proxima de *B. ehrenbergi*, cujo colorido resume: «Amarelo avermelhado; dorso mais escuro ou com duas faixas longitudinais, ás vezes também amarello-avermelhado» BORELLI (1899) dá como dimensões da femea que examinou 56 mm. pentes com 29 dentes e granulos do dedo movel 7-8 e 8-9, e sobre os exemplares do Chile de 57 mm. de comprimento, con 32 a 34 dentes nos pentes e 8 granulos de cada lado do gume dos dedos escreve:

«I segmenti ventrali dei maschi invece di essere «postice (ultimum pone totum) sat crasse granulosa» sono fortemente rugosi con alcuni granuli sparsi sui lati e vicino al margine posteriore. La superficre inferiore dei quattro primi segmenti della coda è anch'essa rugoso, ma la rugosità va diminuendo sul terzo e principalmente sul quarto segmento, inoltre vi si possono scorgere traccie di carene laterali inferiori liscie le quali sono rese più visibili da uma linea bruna. La superficie inferiore del quinto segmento e della vescicola è inoltre più fittamente granulosa di quella che è generalmente negli individui tipici. Nella femina i segmenti ventrali sono lisci, ma colla lente vi si scorge una fina punteggiatura, debole nei primi segmenti, piuttosto fitta nei due ultimi. La superficie inferiore dei 4 primi segmenti della coda è anch'essa liscia. Sono da notare sulle superficie laterali et inferiori alcuni lunghi peli di colore bruno-oscuro, disposti lungo le striscie oscure che rappresentano le carene laterali e esternamente ed internamente le strisce che fanno risaltare le debole carene latero-inferiore. Nel quinto segmento questi peli sono più numerosi e s'incontrauno anche lungo i margini laterali superiori del segmento. Sulla superficie inferiore della vescicola si trovano anche alcuni peli molto lunghi.

Hab.: Paraguay (KRAEPELIN) Chile (BORELLI). Argentina. Cordoba (THORELL), Salta (BORELLI), Santiago del Estero (Museo Bernardino Rivadavia, nº 22.822), Jujuy (coll. Prof. SALVADOR MAZZA, Museu Nacional do Rio de Janeiro, nº 24.570).

13. Brachistosternus intermedius (Lönnberg), 1902

1. - *B. weijenberghi* (Thor.) forma *intermedia* Lönnberg, 1902, Entom Tidshr, vol. 23, p. 255.
2. - *B. intermedius typicus* Kraepelin, 1910. *Mitt. Mus.* Hamburg., vol. XXVIII, p. 87.
3. - *B. c.* Mello-Leitão, 1931, *Arch. Mus. Nac.*, vol. XXXIII, p. 95.

Descrição original de LONNBERG:

«Two specimens from Ojo de agua in the province of Salta, North western Argentine, are interesting because they seen to be intermediate between *B. Weijenberghi* and *B. Ehrenbergi* such as these are defined

by KRAEPELIN (Tierreich, *l. c.*). They resemble namely the latter species therein that a granulated median keel can be distinguished on the lower surface of the fifth caudal segment, and the proximal granules of the lateral series on the movable finger have a tendency to move in among the main series. On the other hand, however, there are only three trichobothria on the lower surface of the tibia and 5-6 such ones on the lower side of the hand as in *B. Weijenberghi*. The first caudal segment is as broad as long, the second conspicuously longer than broad. From this it becomes probable that future investigations shall show that the western *B. Ehrenbergi* es connected with the eastern, *B. Weienberghi* a series of intermediate forms and these specimes having been collected rather for west constitute some of the intergraduating links.»

14. — **Brachistosternus intermedius borellii** Kraepelin, 1910

B. i. b. Kraepelin, 1910, *Mitt. Naturh. Mus.* Hamburg., vol. XXVIII, p. 8.

Descrição original:

«Letzte Bauchplatte auf der Mittelflache *isoliert grobkörnig* ebenso die Unterflächen der zwei ersten Caudalsegmente zwischen den unteren Lateralkielen (seitenflach glatt), 3 Caudal segment unterseits durchaus glatt und glänzend, sich hierdurch scharf von den beiden ersten segmenten abhebend. Seiten des 5 Caudal segments mit Reihe von 10-12 Trichobothrien. Unterfläche des 5 Caudalsegments im Grundviertel fast ungekörnt, nur mit glattem Mediankiel. Endtarsus des 3 Beinpaares ander Unterkante seitlich nur mit 5-6 Borsten. Zahl der Kammzähne 25, 26.»

15. — **Brachistosternus intermedius alienus** Lönnberg.

B. a. Lönnberg, *Svenka Exp. till. Magellamländerm*, vol. II, p. 46.
B. i. a. Kraepelin, 1910, *Mutt. Mus. Hamburg.*, vol. XXVIII, p. 87.

KRAEPELIN estudando abundante material de *Brachistosternus*, considera 4 variedades para *B. intermedius* e recaracteriza a variedade *alienus* como se segue:

«♂ Letzte Bauchplatte unterseits glatt oder nur mit Andeutung obsoleter Körnelung. Unterseite des 1. Caudalsegments glatt oder obsolet feinkörnig, des 2. Caudal segments höchstens mit kaum sichtbaren Körnchenspuren. Seitenflache des 1-4 Caudalsegments zwischen dem oberen und unteren lateralkiel glatt und glänzend. Seiten des 5 Caudalsegments mit etwa 10-12 Trichobothrien. Endtarsus des 3. Beinpaares an der Unterkante seitlich mit Reiche von 9-10 Borsten (leicht abfallend). Unter fläche des 5. Caudalsegments meis ziemlich gleichmässig fein kör-

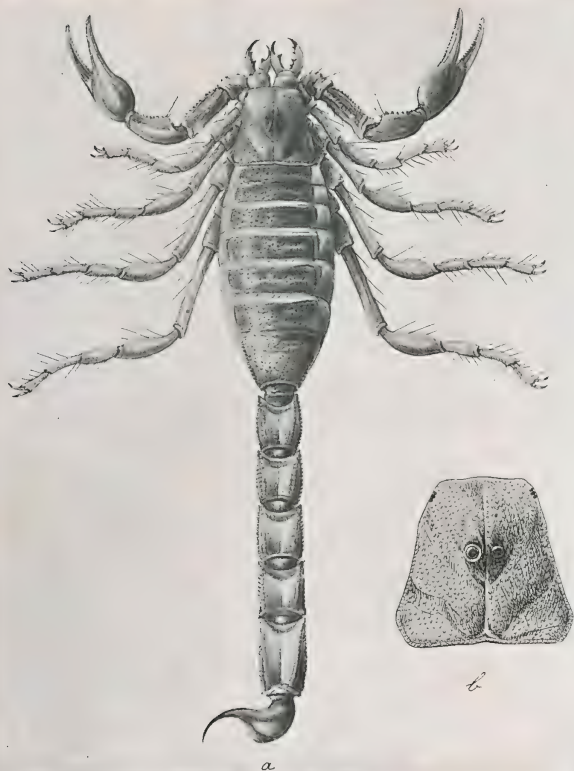



Fig. 12. — *Brachistosternus ehrenbergi: a*, dorso; *b*, cefalotorax

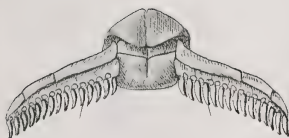
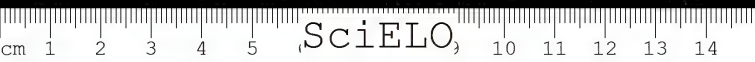



Fig. 13. — *Urophonius brachycentrus*: *a*, dorso; *b*, cefalotorax; *c*, pentes; *d*, cauda de perfil

nig; Mediankiel am Grunde meist feinkörnig oder kreneliert. Zahl der Kammzähne 21-40.

«♂ — Bauchplatten wellig netzig gerunzelt; ebenso die Unterseite dei drei ersten Caudal segmente querrunzelig-netzig. Seiten des 5 Caudalsegments mit etwa 10-12 Trichobothrien. Endtarsus des 3. Beinpaares an der Unterkante seitlich mit 9-10 Borsten. 4. Caudalsegment unterseits mit etwa 40 Gruben Zahl der Kammzähne 42.»

Hab.: Valparaizo, Chubut. Puerto Madryn. Mendoza.

Con quanto até agora não tenha sido encontrado o *Br. ehrenbergi* na Republica Argentina, juntamos um desenho, para comparação. Sendo ele o mais robusto dos escorpiões sul-americanos, não é impossivel que o *B. holmbergi* de Carbonell seja apenas uma forma palida, con color, desse escorpião ou que a ele se refira o *Brotheas maximus* de Holmberg (que, aliás, póde referir-se a qualquer escorpião de grandes dimensões). (Fig. 12).

16. — **Brachistosternus pentheri** (?) Mello-Leitão, 1931

B. p. Mello-Leitão, 1931, *Arch. Mus. Nac.*, vol. XXXIII, p. 95.

Em 1931 escrevemos:

«*B. weijenberghi* Penther, 1913, *Ann. K. K. Naturhist.* Hofhus, vol. 27, p. 247 (in part.).

Nota. — A designação acima é proposta para o macho descrito de Arist Villa nueva, com 35 dentes pectineos, sem apófise na mão do palpo do macho, de mão lisa, e de face ventral do 5° segmento caudal muito granulosa.

A descrição de Penther que nos fez redigir a precedente nota é a seguinte:

«Das Exemplar aus Arist Villanueva, welches 35 Kanmzähne besitzt, halte ich fur ein ♂, obgleich ihm der starke Dorn an der unteren Basis der beweglichen Fingers des Maxillarpalpus vollständig fehlt. Die Hand ist unterseits ganz glatt ohne die geringste Erhabenheit. Hingegen finden sich alle übrigen für das männliche geschlecht bei dieser Art angegebene Merkmale, wie die reichliche Körnelung in der Mittellinie an der Unter seite des fünften Caudalsegmentes, sowie die geringe Anzahl der Trichobothrien unterhalb des Aussern andkiels der Hand. Von der Gesamtlänge des offenbar noch nicht erwachsene Tiere, die 35 mm. beträgt, die Hälfte auf die Cauda, deren beide erste Segmente kaum länger als breit sind. Die Färbung ist etwas heller als jene der anderen drei Exemplare».

17. — Brachistosternus reimoseri (Penther) 1913

B. weijenberghi reimoseri Penther, 1913, *Ann. K. K. Natur. hist.* Hofm., vol. 27, p. 247.
B. r. Mello-Leitão, 1931. *Arch. Mus. Nac.*, vol. XXXIII, p. 95.

Descrição original de PENTHER:

«Färbung: Gelb mit dunkler Zeichnung; am Cephalothorax bleibt nur eine drei eckige Area vor den Mittelaugen licht; hinter denselben ist die dunkle Zeichnung am stärksten und löst sich allmählich netzartig immer schwächer werdend auf; der Hinterrand fein dunkel eingefässt, dergleichen die hintere Hällfte der Seitenränder; der in seiner Mitte deutlich vorspringende Vorderrand ganz leichtberaucht. Die ersten sechs Rückenplatten an ihren Hinter-und Seitenrändern schwarz eingefässt, mit je einem grossen dunklen Seitenfleck, der nur in den beiden ersten Segmenten bis zum Hinterrande reicht und mit einem mittleren kleineren Doppelfleck zusammenfliesst. Letzterer nimmt bei jedem folgenden Segment an Grösse zu und liegt dem Hinterrande an. Auf der siebenten Dorsalplatte bildet diesen Doppelfleck mit Ausnahme des schwarzen Hinterranden fast die einzige Zeichnung; auch ist es dasselbst viel dunkler als auf den vorangehenden Rückenplatten. Eine Fortsetzung dies es Doppelfleckes findet sich auch an den distalen Ende der drei ersten Caudalsegmente. Im übrigen ist die Cauda gelb und nur das vierte und fünfte segment unterseits-zumal im distalen Teil-durch drei die Stellen der Lateral-und des Medialkieles eimehmende Streifen dunkel gezeichnet. Giftblase oben, an den beiden Seiten — un den Medianlinien gelb, sonst stark beraucht. Der verhältnismässig lange Giftstachel an seinem distalen Ende dunkel roth braun. Die Bauchplatten hyalin, fast farblos; Die Unterseite im übrigen (Coxen, Trochanten Kämm) sehr hell gelb; des gleichen die Tarsen und Metatarsen aller Beinpaare. Die Femora der Beine und der Humerus des Maxillarpalpus streifig beraucht, gumal gegen das distale Ende, evenso die Tibien. Die Hände des Maxillarpalpus oberseits streifig. netzartig bessucht, wie ihre Tibien. Auch die Mandibeln, zumal vorne ebenso gezeichnet.

«Cephalothorax glatt, oberseitsglänzend, an den Seiten etwas matt, mit breiter, aber seichter Medianfurche, die sich fast über den ganzen Cephalothorax erstreckt und auch wenngleich weniger starke — den Augenhügel durchzieht.

«Erste bis sechste Rückenplatte des Truncus glatt glänzend, die siebente nur den seiten gegen das distale Ende Berstreut gekörnt. Erste bis vierte Bauchplatte vollkommen glatt, glänzend, durchsichtig, die fünfte mit stumpfen Körnchen reichlich besetzt und weniger hyalin.

«Alle Flächen der Cauda glatt, nurdas erste Segment derselben auf seiner Oberseite mit einigen ganz stumpfen Körnchen. Obere Kiele am

distalen Ende des ersten und zuweiten segmente schwach angedrutet; untere Kiele des ersten bis dritten segmentes durch eine schwache glatte Leiste, in vierten Caudalgliede nur durch Zeichnung angedeutet; im fünften segmente nur die unteren Lateralkiele — mehr gegen das distale Ende zu — entwickelt; ohne Mediankiel, in der distalen, Hälfte aber mit körnchen, die in Form eines gestreckten Dreieckes bis fast Mitte des segmentes reichen.

«Femur des Maxillarpalpus oberseits kantig, unterseits gerundet; Tibia gerundet, mit drei Trichobothrien; Hand ebenfalls gerundet, mit nur schwachem Aussenrandkiel, unter seits glatt, ohne Dorn; unterhalb des Ausserandkieles fünf bis sechs Trichobothrien. Finger ohne Lobus; zusammenschliessend; Körnchenreihen wie bei *weijenberghi* (Thor.).

«Masse: Gesamtlänge 28 mm. wovon fast die Hälfte auf die Cauda fällt; Cephalothorax 4 mm. lang; Caudalsegmente: I. 2,5 mm. lang, ebenso breit, II. 2,5 lang und etwas weniger breit, V. 3,5 lang.; Tibia fast 1,5 mm. breit; Handbreite 1,5,' Hinterhand fast 2, beweglicher Finger 2,5 mm. long; Kammzähne 38.

«Das Exemplar, welches ich für sin ♀ halte, hat wahrscheinlich seine volle Grösse leider noch nicht erreicht und es ist nicht ausgeschlossen, dass es vielleicht sogar eine eigene Art repräsentiert, doch stelle ich es vorläufig., als Varietät zu dem in Intensität der Färbung ziemlich stark varierenden *weijenberghi* (Thor.).»

Hab.: Mendoza.

18. — **Brachistosternus holmbergi** Carbonell, 1923

B. h. Carbonell, 1923, *Physis*, vol. 6, p. 96.

Descrição original de Carbonell:

«La coloración general del cuerpo es rojizo amarillenta siendo la parte dorsal más obscura. El cefalotórax y el abdomen, abundantemente granulados. Las láminas centrales de los peines, en dos rangos, en forma de collar de perlas. Los dos primeros segmentos del post-abdomen un poco más largo que anchos. Los 5 segmentos del post-abdomen, abundantes y uniformemente granulados. El fémur del palpo-maxilar tiene el borde granuloso. En la base del dedo no movible se encuentra una espina. Estos son fuertemente granulados, principalmente en las líneas laterales externas. La vesícula caudal casi lisa. 110 mm. Jujuy ♂.»

Genero **Urophonius** Pocock, 1893

Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6, vol. XII, p. 101.

Laminas medias dos pentes em uma só fila. Telotarsos III e IV com 5 a 7 pares de espinhos inferiores e uma fila média de longos pelos. Gume dos dedos com os granulos em duas filas irregulares completas e cinco a seis denticulos de cada lado. Comoro ocular com um sulco mediano; macho com uma apófise na base dos dedos da quela dos palpos e uma fosseta dorsal na vesicula. Com quatro especies e uma variedade, sendo que só *U. iheringe* Poc. ainda não encontrado na R. Argentina. Para estas ultimas organizámos a seguinte chave:

A. Primeiro segmento caudal com uma fila transversal de granulos no meio da face inferior; quinto segmento caudal con as quilhas laterais inferiores, quando presentes, ocupando apenas o terço apical; quilhas dorsais arredondadas, irregularmente granulosas ou lisas, quasi obsoletas.
  B. Face inferior do quinto segmento caudal com tres filas longitudinais de granulações, representando as cristas laterais inferiores, presentes em seu térço apical, e a crista mediana ventral, completa, sem area posterior granulosa; ultimo térgito abdominal com quatro cristas curtas, obliquas, distintas; corpo manchado de negro; vesicula lisa: esternitos lisos.
    C. Tronco com quatro filas de manchas negras dorsais; cristas dorsais do terceiro segmento caudal lisas. *U. brachycentrus (tipicus)* (Thor.).
    CC. Tronco com duas largas faixas longitudinais negras; terceiro segmento caudal com as cristas dorsais granulosas, como I e II. *U. brachycentrus bivittatus* (Thor.).
  BB. Face inferior do quinto segmento caudal sem cristas ou filas paralelas longitudinais de granulos, mas com uma area densamente granulosa no terço apical; ultimo térgito abdominal sem cristas mas com duas areas granulosas símetricas; ultimo esternito com a metade apical grosseiramente granulosa; tronco com tres faixas amarelas e marmorado de pardo; vesicula granulosa: esternitos com depressões punctiformes perliferas, abundantes. *U. corderoi*, sp. n.

AA. Primeiro segmento caudal com quatro filas longitudinais de denticulos; cristas dorsais e laterais superiores dos tres primeiros segmentos caudais acentuadas, granulosas; quinto segmento caudal com as cristas laterais inferiores muito acentuadas e completas, como a mediana; vesicula granulosa; esternitos abdominais com depressões punctiformes densas. *U. granulatus* Poc.

19. — **Urophonius brachycentrus** Thorell, 1877 (Fig. 13)

1. - *Cercophonius b* Thorell, 1877, *Atti. Soc. Ital. Ser. Nat.*, vol. 19, p. 180.
2. - *Cercophonius brachycentrus* Holmberg, 1881, *Informe oficial*, p. 162, p. 101, f. 13a.
3. - *U. b.* Pocock, 1893, *Ann. Mag. Nat. Jist. Ser.* 6, vol. 12, p. 101.
4. - *U. b.* Kraepelin, 1894, *Mitt. Mus.* Hamb., vol. 11, p. 221.
5. - *U. b.* Kraepelin, 1899, *Das Tierreich*, 1899.
6. - *U. b.* Mello-Leitão, 1931, *Arch. Mus. Nac.*, vol. XXXIII, p. 100.

Descrição original de THORELL:

«Luteo-flavus, nigro-variatus, abdomine supra quattuor ordinibus macularum nigrarum ornato; cephalothorace et abdomine parum granulosis, illo segmentis caudae 1° + 2° breviore; cauda cephalothorace circiter 5: plo longiore, carinis superioribus in segmentis 4 anterioribu distinctis, in 1° et 2° granulosis, segmento 5° plus duplo longiore quam latiore, modo subter carinato, carinis granulosis, vesica longa, laevis supra fovea magna oblonga notata, aculeo brevissimo; manibus latis et crassis, subter ad apicem crista denticulata munitis, digito mobili manu postica breviore; dentibus pectinum circa 18. — Long. circa 28 mm

Cephalothorace antice truncatus, angulis sat late rotundatis, postice truncatus quoque vel levissime modo rotundatus; a latere visus in dorso paene rectus tuberculo oculorum dorsualium parum prominenti; supra omnium subtilissime coriaceus ad marginem anticam rugosus, utrinque in medio latere ed ad margine posticum subtilissime granulosus, sulco medio longitudinali exaratus profundo, per tuberculum oculorum ducto, ante ed pone id in foveam dilatato, arcubus supraciliaribus laevibus, sulcus ordinarius lateralis posticus obliquus profundus sed sat brevis est; in medio latere praeterea impresso sat magna levis (subtiliter granulosa) conspicitur. Oculi dorsualis spatio diametro suo evidenter majore inter se remoti; laterales trini triangulum vel lineam fortissime incurvam ad ipsum marginem lateralem formant.

»Segmenta abdominalia dorsualia omnia subtilissime coriacea, modo postice, utrinque subtiliter granulosa segm. 7m postice costas 4 brevissimas valde divaricantes granulosas ostendit.

»Segmenta ventralia nitida, laevia vel subtilissime coriacea, ultimum granulis paucis inaequale.

»Cauda, ut palpi et pedes, pili longis conspersa, segmentis I-IV desuper visi in lateribus leviter rotundatis, supra sat lato excavato-sulcatis, carinis dorsualibus et lateralibus superioribus distinctis, in segmento I-II subtiliter granulosis, in segm. III et IV laevibus vel modo paullo inaequalibus, carinis inferioribus saltem in segmentis duobus primis, quae subter granulis crassis inaequalia sunt, evidentibus et granulis crassis sparsis, in segm. III et IV non vel parum expressis. Segmentim 5m desuper visum primum latitudine paene aequalia est, tum, inter medium et apicem planum, in margine superiore modo serie pilorum munitum:a in lateribus laeve, subter carinis tribus sat inaequaliter granulosis, lateralibus saltem antice abbreviatis, praeditum. Vesica magna, longa, laevis et nitida, supra in medio fovea magna opaca, ovata munita; aculeus brevissimus, debilis.

Palpi nitidi, vix granulosi nisi in marginibus lateris antici humeri, qui apicem versus paullo latior evadit et tuberculis paucis piliferis inaequalis est ut et in margine inferiore lateris antici brachii; margines humeri re-

liqui parum expressi; brachium intus versus basin incrassatum quidem sed non dentatum, latiore superiore sub-excavato costi evidenti laevi a latere postice rotundato et inaequali limitato, latere inferiore plano. Manus crassa et lata, extus parum, intus fortiter arcuata, laevis, paucis impressis piliferis sparsa hic illic in series ordinatis; subter ad basi digiti mobilis cristam brevem compressam obliquam in margine denticulatam ostendit. Digiti breviores, acie vitta densa denticulorum minutissimorum vestita et praeterea in lateribus serie denticulorum paullo majorum utrinque circa 5 munita.

«*Laminae genitales* paullo longiores quam latiores, subtriangulae.

«*Pectinum* dentes 18.

«*Color* luteo-flavus vel testaceus, nigro-maculatus, truncus subter cum vesica et pedibus nigro-maculatis pallidior. Caphalothorax praesertim in medio circum oculos dorsuales et in lateribus maculis striis nigris variatus esi. Abdomen series 4 longitudinales maculorum inaequalium habet, duas secundum medium, duas laterales. Maculae duae in medio uniuscujusque segmenti sub-incurvae sunt, minores quam lateres et inter se satis appropinquantes longius vero a maculis lateralibus remotae. Ipse margo laterali segmentorum saltem nonnullorum angustissime niger. Cauda subter et in lateribus maculis et striis, vittas vel lineas inaequales longitudinales fere formantibus sat dense variata; supra ad apicem binas maculas vel strias nigricantes ostendunt segm. I-IV; segm. V. supra, magis versus basin, maculam talem utrinque habet. Vesica supra immaculata, subter nigricanti-maculata: aculeus apice late niger. Palpi subter immaculati, supra aculeis at striis inaequalibus variati in manibus praesertim supra et in lateribus lineas vel vittas longitudinales formantibus; digiti immaculati. Femora apicem versus et tibia nigro-maculata.

«*Mensurae.* — Lg. corp. 28; lg. cephaloth. 3 $1^{3}6$, lat. ej. $3\frac{1}{3}$, lat front. 2; dist. oc. dors. a marg. ant. $1\frac{1}{3}$, a marg. post. $1\frac{1}{2}$. Cauda 17; segm. I lg. $1\frac{1}{2}$, lat. 2 $1^{3}6$; II lg. 2, lat 2. III lg. 2 $1^{3}4$, lat. 2 —; IV lg. 3, lat 1 $5^{3}6$; V lg. 4, lat. 2 —; VI lg. $4\frac{3}{4}$ (ves $3\frac{4}{5}$, acul. $1\frac{1}{5}$), lat $\frac{4}{5}$m alt. $1\frac{1}{3}$; Palpi $10\frac{1}{2}$; hum. lg. $2\frac{3}{4}$; lat. 1; brach. long. $2\frac{3}{4}$, lat. 1 $1^{3}4$; man. c. dig. 5 M; man. lg. $3\frac{1}{5}$, lat max. 2, min. $1\frac{2}{3}$, alt. $1\frac{2}{3}$; man. post. 3 —; dig, mob. $2\frac{3}{4}$; inmob. 2 millim. longus.

«*Patria:* Argentina. Exemplum supra descriptum, quod masculum credo, ad S. Juan invenit et mihi donavit Cel. Prof. WEIJENBERGH; in spiritu vini asservatum est. Pullulum quoque (ex Cordova) misit Cel. *Wrijenbergh* 15 millim. longum, haud dubie hujus speciei et femineum, qui manus oblongas et angustas (brachio non latiores) habet, manus subter crista carentes, digitum mobilem manu postica, ut videtur, paullo longiorem, pectinum dentes pauciores, et vesicam supra foveam carentem.»

Hab.: S. Juan (1), Córdoba (1), Patagonia Meridional (2) Río Colo-

rado (2), provincia de Buenos Aires (Museo Bernardino Rivadavia, n°ˢ 30.245 e 29.962 — Las Flores; 24.666 — La Rioja).

20. — Urophonius brachycentrus bivittatus (Thorell), 1877

Cercophonius b. b. Thorell, 1877, *Atti. Soc. Ital. Sci. Nat.*, vol. 19, p. 183.

Descrição original:

«Pallulum alium paullo majorem, ex S. Juan, ab eodem amico obtinui, eum quoque in spiritu vini conditum et haud dubie femineum: testaceo-olivaceus est et nigro-variatus, abdomine modo duabus vittis latis nigris ornatum; differt praeterea digito manus mobili quam manu postica dimidio longiore, carinis dorsualibus et lateralibus superioribus non tantum in segmentis caudae 1° et 2° verum etiam in 3° (dorsualibus immo in 4°) granulosis, pectinum dentibus 15, est. Var. *B. vivittatum* hanc formam appellare licet; num proprie species?»

21. — Urophonius granulatus Pocock, 1898

U. g. Pocock, 1898, *Ann. Mag. Nat. Hist. sei. 7*, vol. 1, p. 329.
U. g. Kraepelin, 1899, *Pedipalpi und Scorpiones*, p. 194.

Descrição original de Pocock:

« — *Colour* (faded) yellow, indistinctly variegated with black, a continuous pale band on the mediam dorsal area of the tergites; femora and tibiae of legs variegated; sides and lower surface of tarsi lined with black.

Carapace finely granular, frontal portion mooth. *Tergites* finely granular; the last more evarsely, with two granular crests on each side. Sterna mooth, finely punctulate, the last granular in the middle posteriorly. *Tail* of normal thickness, nearly parallel-sided; superior and superolateral keel present and granular on segments 1-3, the superior also traceable on segment, the lower side of segments 1 and 2 scarsely granular, the granules arranged along the four crests, those in the middle irregu; larly disposed; the inferioi lateral crests very weak on the second segment-third and fourth segments smooth laterally and below, without crests; fifth segment with three inferior granular keels extending along the posterior two thirds of the segment, the area between them irregularly granular in its posterioir half; vesicle finnely granular laterally and below, as wide as segment 5.

«*Chelae:* humerus weakly granular and keeled above at the base and in front; brachium and hand smouth, not keeled, punctured; hand slender, a little wider than brachium, narrover than vesicle, its width conside-

rably less than half the lengh of the movable digit, the median teeth of which are arranged in two irregular rows only in the basal half.

Legs with femora externally finely granular, especially on third and fourth pairs; tarsus 4 with 6-6 spines, tarsus 3 with 5-5 spines; tarsus 2 2 with 2-2 spines, tarsus 1 with 1-1 spines.

Pectinal teeth 17; apices of each half of genital operculum rounded.

Measurements in millimetres. — Total length 33,5; length of carapace 1, 3, of tail 19,5; width of vesicle 2, of hand 1, 5, of brachium 1, 3; length of movable digit 4.

22. — **Urophonius corderoi** Mello-Leitão, 1931

U. c. Mello-Leitão, 1931, *Arch. Mus. Nac.*, vol. XXXIII, p. 100, ff. 4 e 5.

Descrição original:

— 30 mm. Ceft.: 2,5 mm. Tronco: 12 mm. Cauda: 18 mm. Segmentos: I, 1,8; II, 2,2; III, 2,8; IV = 3 mm.; V, 4,2 mm. Largura de cauda: 2 mm.; no apice do segmento V: 1,6 mm. Palpos: femur, 2,5; tibia, 2,5 × 2,2 m..; quela, 6 mm.; mão, 2,8 × 2,2 mm.; dedo movel, 3,2 mm.

Cefalotorax pardo-amarelado, marmorado de castanho. Tergitos castanhos com estreita faixa mediana amarela e outra, do mesmo colorido, junto ás bordas laterais; no fundo escuro ha manchas claras irregulares ás vezes fundidas, em VV deita dos (>- -<) de angulos internos. Cauda parda, irregularmente manchada de castanho. Vesicula fulvo-clara, de garra negra, e face interior levemente sombreada. Patas amarélo claras; os femures com manchas apicais e pequenas faixas laterais castanhas; as tibias irregularmente manchadas; os protarsos e tarsos uniformes. Palpos amarelo-pardacentos, manchados de castanho, com os dedos fulvescentes, uniformes. Quelíceras como os palpos. Esternitos amarelos, levemente infuscados.

Pente com 14 dentes e fila intermedia tendo 9 ou 10 laminas perliformes.

Telotarsos I e II com dois pares, III e IV com 6 pares de espinhos inferiores e uma fila media de pelos mais longos que os espinhos.

Gume dos dedos com duas filas sinuosas de pequenos granulos e seis denticulos de cada lado, sendo os externos contiguos aos granulos.

Cefalotorax de borda anterior levemente excavada e borda posterior convexa, mui fina e densamente granuloso, brilhante, com um sulco mediano muito acentuado, que lhe torna a porção posterior nitidamente bilobada. Comoro dos olhos medianos dividido por esse sulco.

Tergitos finamente granulosos e brilhantes, o ultimo (VII) apresentando duas areas posteriores, símetricas, de granulações grosseiras. Esternitos com abundante pontilhado, formado por pequeninas depressões

punctiformes, como pontas de alfinete, setifeias; o ultimo esternito (V) grosseiramente granuloso em sua metade posterior.

Cauda. Segmento I mais largo que longo; os outros mais longos que largos, o segmento I com uma cristas transversal granulosa, procurva, que divide ao meio a face inferior. Cristas dorsais medianas presentes apenas nos dois primeiros segmentos caudais, sendo mais nitidas em I: cristas laterais superiores presentes nos quatro primeiros segmentos. Face inferior dos tres primeiros segmentos densa e grosseiramente granulosa; a face inferior dos segmentos IV apresenta granulações pouco numerosas e muito pequenas; segmento V sem cristas laterais inferiores ou mediana inferior mas com uma area densamente granulosa no terço posterior, e com a borda posterior denteada. Vesicula achatada dorsalmente, finamente granulosa na face inferior, onde ha duas pequenas cristas denteadas basais; a garra continúa insensivelmente a vesicula.

Queliceras. — Dedo imovel com um dente bifido basal e um outro, ponteagudo; dedo movel com cinco dentes, dos quais o segundo basal e o apical bem maióres.

Palpos lisos, sem cristas; tibia fusiforme, com duas trichobotrias; a quela de mão da largura da tibia; dedo movel pouco maiór que a mão.

Hab.: Argentina (Paso de Mendoza).

Típo: No Museu Bernardino Rivadavia (Buenos Aires).

Em honra ao prof. ERGASTO CORDERO, de Montevideo.

Genero **Iophoroxenus** Mello-Leitão, 1933

Arch. Mus. Nac., vol. XXXIV, p. 23.

Laminas medias do pente em uma só fila. Telotarsos III e IV com 5 pares de espinhos inferiores e uma fila mediana de cerdas. Dedo movel das quelas com uma só fila de granulos no gume. Comoro ocular com sulco mediano. Estigmas pulmonares obliquos, estreitos.

Este genero difére de *Thestylus* pela fila mediana de cerdas nos telotarsos III e IV, pelo sulco mediano do comoro ocular e pela forma dos estigmas pulmonares; de *Urophonius* por ter uma só fila de denticulos no gume dos dedos da quela; de *Iophorus* pela armadura dos telotarsos III e por ter uma só fila de denticulos em toda extensão do gume dos dedos das quelas. De todos os Bothriuridas sul-americana pela forma longa e delgada da mão, que é mais delgada que a tibia. Tipo:

23. **Iophoroxenus exilimanus** Mello-Leitão, 1933 (Fig. 14)

I. e. Mello-Leitão, 1933, *Arch. Mus. Nac.*, vol. XXXIII, p. 23, f. 7.

29 mm. Cefalotorax: 2,5 mm. Tronco: 11 mm. Cauda: 15 (1,5 + 1,7 + 2 + 2,5 + 3,8 + 3,5) mm. Mão: 4,7 × 1 mm; dedo movel: 2,7 mm. Tibia: 1,5 × 1,1 mm.

Cefalotorax e tergitos fulvos, iregularmente marmorados de fusco, os tergitos com uma faixa mediana clara. Cauda fulvescente, levemente lavada de fusco; vesicula da côr da cauda com o espinho avermelhado.

Cefalotorax e tergitos chagrinés, mui finamente granulosos, o ultimo com granulações mais grosseiras. Esternitos lisos, exceto o quinto, que é granuloso e apresenta 4 cristas longitudinais granulosas. Segmentos caudais I e II com quatro cristas longitudinais inferiores nitidas, granulosas, segmento III com as cristas dorsais medianas completas (como as de I e II) e com as cristas laterais apenas indicadas por algumas granulações basais, de face ventral granulosa, mas com as cristas pouco nitidas; segmento IV com cristas dorsais medianas pouco acentuadas, sem cristas laterais e ventrais, a face ventral irregularmente granulosa; segmento V sem cristas dorsais, arredondado e baixo, de face ventral com as cristas laterais marginais, denticuladas, ocupando os dois terços posteriores e duas cristas medianas paralelas, de pequenas granulações, além de algumas granulações esparsas; no segmento IV as cristas laterais separadas por tres denticulos e uma pequena apófise apical; vesicula granulosa, de face dorsal plana.

Palpos lisos, de tibia com leves cristas e mão quasi duas vezes maiór que a tibia e mais estreita, sem dilatação palmar.

Pente de 15 dentes.

Hab.: Lago Argentino (Santa Cruz, Patagonia Meridional).

Coll.: Silvestri.

Tipo: N° 2996 do Museo Bernardino Rivadavia.

Genero **Iophorus** Penther, 1913, Mello-Leitão, emend. 1931

Ann. K. K. Naturhist Wien, vol. XXVII, p. 218.

Laminas medias dos pentes em uma só fila, perliformes. Telotarsos III com 4 pares de espinhos inferiores; IV com 5 pares de espinhos ou com 5 externos e 4 internos; em ambos uma fila mediana ventral de longos pelos, e tres e quatro longas cerdas seriadas dorsais. Gume dos dedos com uma só fila de granulos e seis denticulos de cada lado. Comoro ocular sulcado. Macho com uma apófise arredondada na base da inserção do dedo movel, e com fosseta dorsal na vesicula caudal. Este

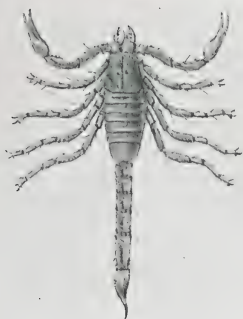
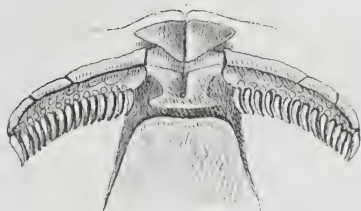



Fig. 11. *Iophororenus exilimanus: d*, dorso; *a*, externo; *b*, cefalotorax; *c*, cauda (face ventral)

genero foi creado por Penther para uma femea de Mendoza. No material que me foi enviado pelo Museo Bernardino Rivadavia, para estudo, encontrei uma femea da especie de Penther e um macho de outra especie, o que me permitiu concluir a caraterização do genero.

As duas especies conhecidas podem ser, portanto, separadas pelos caratéres da chave abaixo:

A. Esternitos abdominais ornados de duas faixas longitudinais escuras, submedianas, bem acentuadas nos quatro primeiros segmentos caudais II a IV com dorso manchado; cefalotorax granuloso, bem como os tergitos, sendo que o ultimo (VII) apresenta 2 cristas obliquas de granulações maiores; tres placas acessorias na fila de placas medias do pente; segmento caudal V sem cristas laterais inferiores, com crista mediana serrilhada e alguns granulos espersos posteriores; tarsos IV com 5 pares de espinhos inferiores e fimbria mediana mais curta que os espinhos. *I. eugenicus* Mello-Leit.

AA. Esternitos abdoninais de colorido uniforme bem como a face dorsal dos segmentos caudais; cefalotorax e tergitos lisos, o ultimo (VII) sem cristas granulosas; pente sem placas acessorias; segmento caudal V com cristas laterais granulosas, de quilha mediana obsoleta e um espaço triangular posterior granuloso; tarsos IV com 5 espinhos externos e 4 internos e com a fimbria mediana duas vezes mais longa que os espinhos. *I. exochus* Penther.

24. — **Iophorus exochus** Penther, 1913 (Fig. 15)

I. e. Penther, 1913, *Ann. K. K. Hofmus. Wien*, vol. 27, p. 249, ff. 8 a 11.
I. e. Mello-Leitão, 1933, *Arch. Mus. Nac.*, vol. XXXIII, p. 104.

Descrição original de Penther:

«Färbung lehmgelb, die Rücken, und Bauchplatten etwas dunkler durch einen Stich ins Olivfarbene, mit schwarzer Zeichnung. Die Stirnloben, je ein grosser Fleck seitlich von dem Augenhügel, die äussersten Seiteränder und ein bogenförmiges schmales Stück nahe dem Hinterrande bleiben hell, alle andere mehr oder minder intensiv schwarz gezeichnet; auch in der Mitte des Vorderrandes ein schwarzer Fleck. Die ersten sechs Rückenplatten mit je vier dunkler Flecken, die siebente fast zeichnungslos. Die Cauda und Giftblase nur unterseits und in geringeren Grade auch vertlich mit Strichflecken gezeichnes Giftstachel dunkel rötlichschwarz. Humerus und Tibia des maxillarpalpus sowie Femora und Tibien der Beine ebenfalls dunkel, aber nicht so intensiv gefleckt. Hand nur netzartig an den Kielstellen beraucht, Finger mit dunklen Rändern. Unterseite-mit Ausnahme der Cauda-zeichnungslos. Cephalothorax glatt, glänzend, nur an den Seiten mit einigen winzigen Körnchen, ohne Andeutung von Kielen, in seiner ganzen Länge seicht, aber deutlich median gefurcht. Vorderrand unmerklich ausgerundet.

«Erste bis sechste Rüchenplatte durchaus glatt, glänzend, die siebente im distallen Teil mit mehreren Körnchen.Bauchplatten ebenfalls glatt,.

glänzend, nur die letzte in ihrer dis talen Hälfte durch winzige Körnchen rauh.

Erstes Caudalsegment mit acht schwachen, aber deutlichen Körnchenkielen. Auf des Unterseite statt der Mediankiele nur zwei Reihen von je vier gröberen Körnchen, die dreieckige Fläche ziwschen Dorsal und oberen Lateralkiel mit einigen zerstreuten Körnchen besetzt, alle anderen Flächen glatt. Nebenkiel im zweiten und dritten Segment nur

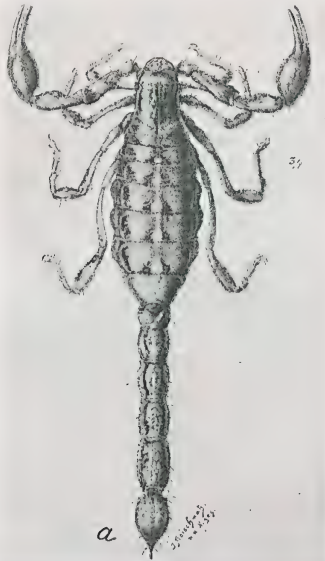



Fig. 15 a. — *Iophorus exochus* (segundo Penther) dorso

in distalen Teil entwickelt, obere und untere Lateralkiele wie auch im vierten Segment durch dunkle Zeichnung hervorgehobend Die Körnchen an Stelle der unteren Mediankiele im zweiten Segmente weniger and etwas unregelmässig, im dritten Segmente nur angedeutet und im vierten ganz obsolet; an deren Stelle in diesen drei Segmenten eine stark verkürzte dunkle Strichzeichnung; auch die oberen Kiele weniger stark entwickelt, fast glatt mit schwachen Einkerbungen, alle Flächen dies er

Caudalsegmente glatt. Der fünfte Segment oberseits nur mit schwachend Lateralkielen; untere Lateralkiele etwas deutlicher entwickelt Der mediane Kiel der Unterseite ist ein flacher Wulst, der sich gegen das distale Ende in Körnchen auflöst, welche in Dreiecks form fast bis zum fein gekerbten Hinterrande reichen. Die Giftblase, etwas breiter as das fünfte und etwas länger als das vierte Caudalsegment, weist an ihren basalen Teile an der Unterseite Ansätze von Lateralkielen auf; die dazwischen liegende breite Fläche ist mit Ausnahme der zwei seichten Längsfurchen bis über ihre Hälfte hinaus unregelmäseig fein runzelig Körnig. Oberseite der Blase flach, ohne Vertiefung. Giftstachel kurz.

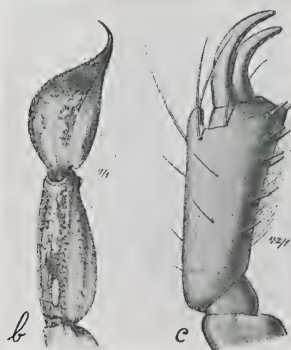



Fig. 15 b. c. — *b*. segmento caudal V
c. telotarso IV

Beweglicher Mandibularfinger mit zwei grösseren Zähnen, hinter deren jedemje zwei kleinere stehen, umbeweglicher Mandibularfinger mit zwei und uneinander gestellten grossen Zähnen.

Femur des Maxillarpalpus gerundet, die Vorderkanten und die obere hintere kante nur angedeutet; Tibia gerundet, fast ohne Andeutung von Kanten, an der Unterseite mit drei kleinen Trichobothrien, gleich dem Femur dunkler Zeichnung auf der Oberseite. Hand gerundet, glänzend glatt, die Kiele nur durch schwache dunkle Zeichnung, angedeutet; am Aussenrand der Unterseite mit einer Reihe von sechs Trichobothrien, sonst ohne jede Auszeichnung wie e. g. Grube, Dorn, etc. Finger ohne Lobus, der ganzen Länge nach zusammenschliessend, ebenso lang wie die Hinterhand. Die körnchenreihen der Finger voneinander nicht abges

etzt. Seitenkörncher nur im distalen Teile deutlich, und zwar fünf äussere und viel innere.

«Femora und die bedeutend stärkeren Tibien der Beine gerundet glatt mit nur schwacher Fleckenzeichnung. Tarsenend glied des zweiten Beinpaares unterseits mit jederseits nur zwei, jenes des dritten Beinpaares mit jederseits vier und jenes des letzten Beinpaares aussen mit fünf und innen mit vier kurzen kräftigen Dornen; dazwischen eine Borstenbeiste.

«Der Kamm verjüngt sich nur allmählich und wenig gegen das Ende. Die basal Mittel lamelle desselbem ist vielmal grösser als die nachfolgenden, welche perlschnurartig gerundet ercheinen. Die Kammzähne beiläufig von der Länge der Kammbreite beginnen am Grunde des Kammes; die Färbung ist hellgelb.

«Masse: Gesamtlänge 29 mm., wovon fast die Hälfte auf die Cauda entfällt; Cephalothorax 1,5 mm.; Caudalsegmente: I. fast 2 mm. lang., 2 breit; II fast 2,5 lang, fast ebenso breit, III 2,5 IV 3, V 4 mm., lang. die drei letz ten ebenso breit wie das zweite; sie nehmen an Höhe nach hinten etwas ab; Tibia des Maxillarpalpus 1,5, Hand etwas über 2 mm. breit; Hinterhand und beweglicher Finger fast 3,5 mm. long. Kammzähne 16. Ich spreche das Exemplar als ♀ an, da ihm jedes der in diesar Familie so häufig auftretenden Merkmale für das mäimliche Geschlecht fehlt.»

PENTHER descreveu a especie sobre uma femea, que Reimoser colheu em Mendoza. Na coleção do Museu Bernardino Rivadavia (Buenos Aires) encontrei uma outra femea, correspondendo em seus minimos detalhes á descrição de Penther, apanhada em Neuquen — Loncohve Vites, com o nº 20.652.

25. — **Iophorus eugenicus** Mello-Leitão, 1931 (Fig. 16)

I. e. Mello-Leitão, 1931, *Arch. Mus. Nac.*, vol. XXXIII, p. 103, ffs. 6 e 7.

Descrição original:

♂ — 35 mm. Tronco: 13 mm. Cauda: I, 2 × 2,5; III, = V3 × 2,5; IV, 3,5 × 2,5; V, 5,5 × 2,5. Vesicula: 6 × 2,5; palpos: 3 — 3,5 × 1,577; mão: 3,5 × 2,5; dedo movel: 3,5.

Cefalotorax pardo-claro marnorado de castanho. Abdomen com uma faixa submarginal castanha, estreita, denteada interiormente, estendendo-se até a extremidade posterior do ultimo tergito; nos seis primeiros tergitos um par mediano de manchas triangulares castanhas, de base posterior, unindo-se pelas bases nos tergitos III a V. Fóra das faixas marginais ha uma fila de quatro pequenas manchas obliquas, nos tergitos III a IV, junto ás pleuras. Os esternitos abdominais apresentam

duas estreitas faixas longitudinais escuras, submedianas, que se esbatem e terminam no esternito V. Cauda amarela, com pequena mancha castanha mediana nos segmentos II, III e IV. Lados e face ventral intensamente marmorados de castanho, com duas faixas laterais mais ou menos nitidas. Patas e palpos amarelos, marmorados de castanho na face dorsal.

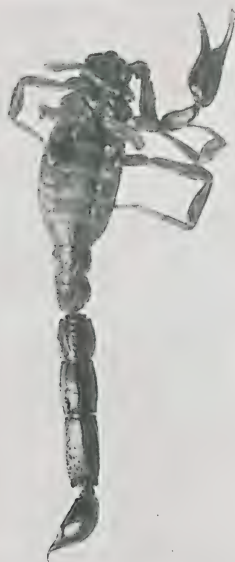



Fig. 16 a. — *Iophorus eugenicus*
face ventral

Cefalotorax finamente granuloso, com granulações mais groseiras nas bordas do sulco do tuberculo ocular. Tergitos densa e finamente granulosos, havendo no ultimo tergito duas cristas laterais de granulações pontuadas. Esternitos lisos, brilhantes, exceto o IV e, sobretudo o V que são granulosos em sua porção posterior.

Pente de 15 dentes curvos. Uma fila de laminas intermediarias que,

em sua porção basal se torna dupla, pela presença de tres placas acessorias.

Cristas dorsais medianas inteiras, granulosas, nos segmentos I a IV. Cristas laterais superiores e inferiores completas e presentes em todos os segmentos, sendo que no segmento V são constituidas de fortes granulos ponteagudos. Espaços entre as cristas dorsais medianas e laterais superiores granulosas, nos segmentos I e II. Face ventral muito granulosa nos segmentos I e II, lisa em III e IV, e apresentando em V, além de algumas granulações pontudas esparsas, uma crista mediana,

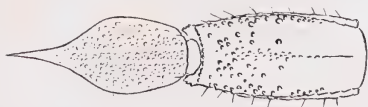



Fig. 16 b. — *Iophorus eugenicus*, — Segmento caudal V (face ventral)

levemente serrilhada. Vesicula finamente granulosa em sua porção convexa e com uma fosseta dorsal (semelhante á de *Bothriurus bonariensis*). A cauda é baixa e paralela, pouco excavada dorsalmente.

Os tarsos IV apresentam 5 pares de espinhos inferiores (em vez de 5-4 como em I. exochus), e uma fimbria de pelos medianos mais curtos que os espinhos (em *I. exochus* são 2 vezes mais longos); tarsos III com 4 pares de espinhos e uma fimbria mediana semelhante.

Palpos de femur estreito, prismatico, levemente sinuoso, com cristas granulosas e uma grande tricobotria interna; mão mais larga que a tibia, com 6 cristas, arredondadas, e uma apófise interna, arredondada, na base da inserção dos dedos. Gume dos dedos como em *I. exochus*.

A presente especie permite retificar e completar os carateres do genero *Iophorus* Penther, dando para os tarsos IV cinco pares de espinhos inferiores, com uma fimbria maiór ou menór que eles; macho com tubérculo na base dos dedos do palpo e a vesicula com uma fosseta dorsal.

Hab.: Punta Foca.

Tipo: N° 13.072 do Museu Bernardino Rivadavia.

Genero **Bothriurus** Peters, 1861

Monnber. Ak. Berlin, p. 510

Kraepelin (1899) assim resume os caratéres do genero: «Laminas medias dos pentes em uma fila (ou só na base em duas), perliformes.

«Telotarsos com uma fila mediana de pelos e 2 ou 3 pares de espinhos

na face inferior; esporão tarsal pequeno. Dedos da quela com uma só fila de granulos quasi em linha reta. Macho com um esporão na face interna da mão ou com pequena fosseta. Tronco liso, opaco ou granuloso. Vesicula geralmente com uma pequena fosseta dorsal.

As vistas de Kraepelin sobre a sinonimía das especies de *Bothriurus* foram, por ele proprio, muito modificadas posteriormente e em 1912 apresenta uma chave para onze especies. Como ele acentúa já em 1899, pela simples descrição, não é possivel separar nitidamente o genero *Timogenes* Simon de *Bothriurus* Peters, diferindo apenas pela ausencia de cristas inferiores no segmento caudal V.

A pequena apófise espiniforme da mão do macho falta em algumas especies.

As especies do genero *Bothriurus* podem ser facilmente reconhecidas pela disposição das granulações do ultimo segmento caudal e da vesícula. Não conhecendo, senão pela descrição, as especies do Perú *(B. lampei* Werner. *B. curvidigitus* Krpln e *B. paessleri* Krpln), da Bolivia *(B. bocki)* e do Chile *(B. alticola)* o que vamos dizer tem e referencia especial ás especies do Brasil, Uruguay e Argentina.

Distribuiem-se as especies de *Bothriurus* em quatro grupos bem nitidos: *B. bonariensis, B. dorbigny* e *B. coriaceus* e *B. alienicola.*

Grupo A. — **Bothriurus bonariensis.** — As cristas laterais do ultimo segmento caudal apenas ocupam o quarto distal, dobrando-se em linha curva ou obliqua para dentro, limitando uma area apical pentagonal ou semieliptica, granulosa; o resto da cauda liso ou quasi. Entram nesse grupo:

B. bonariensis Koch.
B. asper Pocock.
B. signatus Pocock.
B. flavidus Kraepelin.
B. pringlosianus Mello-Leitão.

Grupo B. — **Bothriurus dorbignyi.** — As cristas laterais do ultimo segmento caudal são presentes e completas, existin do igualmente uma crista transversal que limita uma area posterior mais excavada:

B. dorbignyi Guérin.
B. elegans Mello-Leitão.

Grupo C. — **Bothriurus coriaceus.** — As cristas laterais do ultimo segmento caudal são presentes, e variando em extensão desde metade *(B. prospicuus)* até todo segmento *(B. doello juradoi);* delas partem filas obliquas que, perto da linha mediana, se dobram, continuando-se para diante, paralelas á mesma. A crista granulosa mediana que póde faltar nos outros grupos, é sempre presente aqui:

B. coriaceus Pocock.
B. burmeisteri Kraepelin.
B. keyserlingi Pocock.
B. bocki Kraepelin.
B. alticola Pocock.
B. curvidigitas Kraepelin.
B. praessleri Kraepelin.
B. doello-juradoi Mello-Leitão.
B. rochai Mello-Leitão.
B. dispar Mello-Leitão.
B. prospicuus Mello-Leitão.

GRUPO D. — **Bothriurus alienicola.** — Não ha cristas laterais nem transversais no ultimo segmento caudal, onde as granulações formam uma area densa nos dois quintos apicais inferiores. Uma só especie.

Tendo em vista principalmente a disposição das granulações desse ultimo segmento caudal e da vesicula, apresento uma nova chave para determinação das especies de *Bothriurus*, um pouco diferente da que dei em anterior trabalho (*Archivos do Museu Nacional*, vol. XXXIII), calcada principalmente sobre a de KRAEPELIN. Para as especies argentinas os magnificos desenhos que as ilustram permitirão facil reconhecimento e é do estudo minucioso e comparado dos exemplares que serviram para os mesmos que resultou a presente chave:

A. Quinto segmento caudal com as cristas laterais interiamente ausentes ou presentes sómente até o ponto de origem da crista limitante da area posterior, com a qual se continúa:
 B. Cristas laterais e transversais do segmento V inteiramente ausentes, a area granulosa inferior ocupando cerca dos dois quintos distais, as granulações diminuindo de tamanho proximalmente (fig. 18*c*).
 B. alienicola Mello-Leitão.
 BB. Crista transversal curva (de concavidade posterior) ou em V presente, limitando de maneira muito nitida uma area granulosa posterior (figs. 17*b*, 19, 20, 21*b*, 29).
  C. Crista mediana inferior do quinto segmento caudal com uma fila de granulações; colorido pardo avermelhado (figs. 19 e 20).
   D. Area granulosa posterior do segmento caudal V com granulações irregularmente dispostas em toda sua extensão; vesicula com uma estreita faixa mediana granulosa entre duas faixas lisas mais largas, na face inferior (fig. 20). *B. flavidus* Krpln.
   DD. Area granulosa posterior do segmento caudal V com uma grupo mediano de grossas granulações, o resto liso; face ventral da vesicula com uma larga faixa granulosa entre duas faixas lisas bem mais estreitas (fig. 19). *B. signatus* Poc.
  CC. Quinto segmento caudal sem fila mediana de granulações em sua face inferior; a faixa mediana granulosa da face inferior da vesicula mais larga que as faixas lisas (figs. 17*b*, 21*b*, 29).
   D. Granulações da area posterior do segmento caudal V occupando apenas a porção mediana; crista limitante transversal em V, de gra-

nulações medíocres; vesicula do macho sem fosseta ou de fosseta pouco conspicua; corpo manchado:

E. Granulações medias da area posterior do segmento caudal V irregularmente dispostas; borda posterior do mesmo segmento denteada (fig. 29); vesicula do macho sem fosseta e da femea achatada dorsalmente: tronco escuro com uma faixa mediana fulva (semelhante á fig. 25*a*). *B. asper* Poc.

EE. Granulações medias da area posterior do segmento caudal V em numero de 9, regularmente dispostas; borda posterior do mesmo segmento lisa (fig. 21*b*); vesicula do macho com pequena fosseta dorsal, a da femea sulcada; tronco escuro, com faixas transversais claras (fig. 21*a*). *B. pringlosianus* Mell.-Leit.

DD. Granulações da area posterior do segmento caudal V muito densas, as medias maiores; borda posterior desse segmento denteada; granulações das cristas limitantes muito conspicuas (fig. 17*b*); vesicula do macho com forte fosseta amarela ou avermelhada; corpo fulvo negro uniforme (fig. 17*a*). *B. bonariensis* Koch.

AA. Quinto segmento caudal com cristas laterais inferiores sempre presentes, extendendo-se bem além do terço distal.

B. Ramo transversal interno dos cristas laterais sempre presente (figs. 22 *b*, 23*c*, 24*c*, 24*c*, 25*b*, 26, 27*e*, 28*c*):

C. Ramo transversal das cris tas laterais quasi horizontal, limitando uma area quadrangular posterior mais excavada (figs. 22*b* e 23*c*).

D. Crista mediana inferior do quinto segmento caudal com uma fila de granulos; granulações da area posterior mais difusas e abundantes; linhas nuas da vesicula quasi obsoletas (fig. 22*b*); tronco pouco granuloso sem V no sexto tergito. *B. dorbingyi* Guér. (Fig. 22*a*).

DD. Quinto segmento caudal sem fila media inferior de granulações; as da area posterior menos numerosas, relativamente maiores e mais condensadas; linhas nuas da vesicula bem visiveis (fig. 23*c*); tronco muito granuloso; o tergito VI com um V mediano posterior de granulações pontudas. *B. elegans* (Fig. 23*a*).

CC. Ramos transversais das cristas laterais inferiores muito obliquos para diante, formando, quasi sempre, cristas paramedianas, paralelas.

D. Mão do macho sem apófise. (*) *B. lampei* Werner

DD. Mão do macho com apófise.

E. Pente com 7 a 9 dentes.

F. Ramos transversais das cristas laterais inferiores do segmento caudal V curvas, dobrando-se em cotovelo forte, sem apresentar ramo accessorio, de modo que ha, ao todo, na face inferior do segmento, tres filas de granulações maiores; pente com 8 ou 9 dentes. *B. bocki* Krpln.

FF. Ramos transversais das cristas laterais inferiores muito obliquos, dobrando-se em angulo muito obliquo e apresentando um ramo accessorio longitudinal, de modo que o segmento caudal V apresenta, em sua face inferior, cinco filas de granulações maiores (fig. 27*e*). *B. dispar* Mell.-Leit.

EE. Pente de mais de 17 dentes:

F. Ramos transversais das cristas laterais inferiores do segmento caudal V curtas, não se prolongando em linhas paralelas á crista mediana, toda face inferior do segmento densamente revestido de granulações grosseiras; linha mediana inferior

da vesicula formada por uma só fila de grossas granulações; cristas laterais inferiores do segmento V completas (fig. 28*c*). *B. doellojuradoi* Mell-Leit.

FF. Ramos transversais das cristas laterais inferiores do segmento caudal V longos, curvando-se para formar, de cada lado da crista mediana, uma crista longitudinal (figs. 25*b*, 26 e 24*c*).

G. Cristas longitudinais inferiores do segmento caudal V (exceto a mediana) apenas ocupando a metade posterior do segmento, que é revestido de grossas granulações na area atraz da porção obliqua dos ramos transversais das cristas laterais inferiores; vesicula finamente granulosa (fig. 24*c*). *B. prospicuus* Mell.-Leit.

GG. Cristas longitudinais inferiores do segmento caudal V sempre ocupando pelo menos dois terços do segmento.

H. Cristas laterais inferiores do segmento caudal V maiores ou iguaes a seu ramo interno, os dois alcançando quasi a extremidade anterior do segmento (Fig. 26). *B. burmeisteri* Krpln.

HH. Cristas laterais inferiores do segmento caudal V menoies que seu ramo interno (fig. 25*b*).

I. Colorido geral fulvo negro, uniforme. *B. keyserlingi* Poc.

II. Colorido geral fulvo ou testaceo.

J. Esternitos III e IV de metade posterior granulosa; tronco escuro com uma faixa clara (fig. 25*a*). *B. coriaceus* Poc.

JJ. Esternitos lisos; todo animal amarelo palha. *B. rochai* Mell.-Leit.

BB. Ramo transversal interno das cristas laterais inferiores do segmento caudal V ausente:

C. Cristas laterais inferiores ausentes nos segmentos caudais III e IV: pente com 15 (♀) ou 20 dentes (♂) * *B. alticola* Poc.

CC. Cristas laterais inferioris presentes nos segmentos caudais III e IV; pente com 20 a 24 dentes.

D. Esternito V liso: vesicula do macho com fooseta dorsal; dedo movel do macho anguloso e menór que a mão. * *B. curvidigitus* Krpln.

DD. Esternito V granuloso; vesicula do macho sem fosseta; dedo movel não angaloso. * *B. paessleri* Krpln.

26. — **Bothriurus bonariensis** (Koch) 1842 (fig. 17)

1. - *Broteas bonariensis* C. L. Koch, 1842, *Die Arachnides*, vol. X, p. 12, f. 702 -
2. - *Broteas erythrodactylus* Id. *Ibid.*, p. 16, f. 764.
3. - *Scopio vittatus* Gervais (1844 nec Guérin, 1830), *Ins. Apt.*, vol. III p. 58.
4. - *Telegonus vittatus* Gervais, 1844, *Arch. Mus.*, vol. XIV, p. 227, p. 11, f. 30.
5. - *B. vittatus* Thorell, 1877, *Act. Soc. Ital. Sc. Nat.* Milano, vol. 19, p. 168.
6. - *B. b.* Pocock, 1893, *Ann. Mag. Nat. Hist.* Ser. 6, vol. 12, p. 74.
7. - *B. vittatus* Kraepelin, 1894, *Mit. Mus.* Hamburg., vol. 11, p. 228.
8. - *B. vittatus* Kraepelin, 1899, *Das Tierreich*, p. 196 (in part.).
9. - *B. vittatus* Lönnberg, 1902, *Enton.* Tydsner, vol. 22, p. 246.

10. - *B. vittatus* Borelli, 1899, *Bol. Mus. Zool. Anat. Comp.* Torino, vol. 19, nº 336, p. 5.
11. - *B. b.* Kraepelin, 1910, *Mit. Mus.* Hamburg., vol. 28, p. 91.
12. - *B. vittatus* Penther, 1912, *Ann. K. K. Naturh.* Hofm., vol. 27, p. 251.
13. - *B. b.* Campos Melo, 1922, *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, vol. 17, p. 295.
14. - *B. vittatus* Thorell, 1878, *Bol. Acad. Cienc.* Córdoba.
15. - *B. vittatus* Holmberg, 1881. *Informe Oficial Expedición al Río Negro* (Patagonia), p. 162.
16. - *B. b.* Mello-Leitão, 1931, *Arch. Mus. Nac.*, vol. XXXIII, p.
17. - *Broteas erythrodactylus* C. Koch, 1842, *Die Arachmiden*, vol. X, p. 16, f. 761.
18. - *Chactas haversii* Butler, 1874, *Crist. Ent.*, vol. I, p. 323.
19. - *Chactas literarnis* Id. *ibid.*

Esta especie, tão comum no sul do Brasil, no Uruguay e grande parte da Republica Argentina, tem dado logar a grandes e justificadas duvidas sobre a denominação que realmente lhe cabe, devido a que GERVAIS (3) a descreve, de modo indiscutivel, dando-lhe no entanto a designação proposta por GUÉRIN para outro escorpião do Chile. Mais tarde THORELL (5) aceita as vistas de GERVAIS, ponderando, contudo: «Nomen *B. vittati* (Guér) in formis usurpavique a C. L. KOCH, *Brotheas bonariensis* et *B. erythrodactylus* vocantur, et quarum illum marem, hunc vero feminam ejusdem speciei creado: Cel. GERVAIS jam dudum has formas sub nomine *scorpionis (Telegoni) vittati* GUÉR. descripsit et delineavit. GERVAISI opinionem secutus hanc spreciem *S. vittato* GUÉR (ex Chili) subjeci, etsi inter exempla sat multa (ex Montevideo et Brasilis, cet.) a me examinata nullum est quod, ut varietas a Guérin descripta, vittas transversas in abdomine habeat, vae pedes «*jaune sale, légérement* variés de brunâtre», sed nigros vel piceos, interdum (in ♀) apice pallidos.» E. POCOCK (6) corrobora: «I have never seen either an adult or a young of either sex approaching the colouring that is ascribed to *Scorpio vittatus* of Guérin.» KRAEPELIN (8), que não leu a descrição original de GUÉRIN (tanto que na revisão do *Tierreich* não se refere absolutamente as outras duas especies descritas na *Zoologie* da viagem de *La Coquille* *Buthus peruvianus* e *Bulthus cran)* aceita a designação *B. vittatus*, com uma sinonimia um pouco absurda que mais tarde (11) ele proprio regeita.

Não podendo ser tomada qualquer das duas descrições de KOCH, passamos a dar a redescrição desta especie tão comum, feita sobre exemplares das coleções do Museu Nacional.

56 mm. Cef. 6,3 m. Cauda 33 (3,5 + 4,5 + 4,5 + 5,5 + 7,5 + 6,5). Larg. seg. I 4,5; de IV 4,5 Palpos: fémur: 4; tibia 4,5; quela 9,2 (mão 4,7; dedo movel 4,5). Maiór larg. da tibia 2,8; da mão 4,5.

Colorido geral fulvo negro, brillante; os dedos dos palpos fulvo escuros, e as pernas com os tarsos pardo-escuros. Fosseta dorsal da vesicula amarela ou alaranjada.

Cefalotorax mui finamente granuloso, de borda anterior levemente entalhada no meio; dorso com profundo sulco longitudinal mediano,

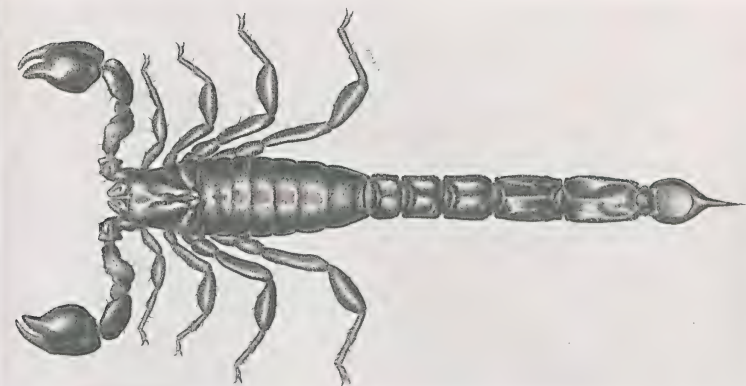



Fig. 17 a. *Bothriurus bonariensis* Koch; dorso

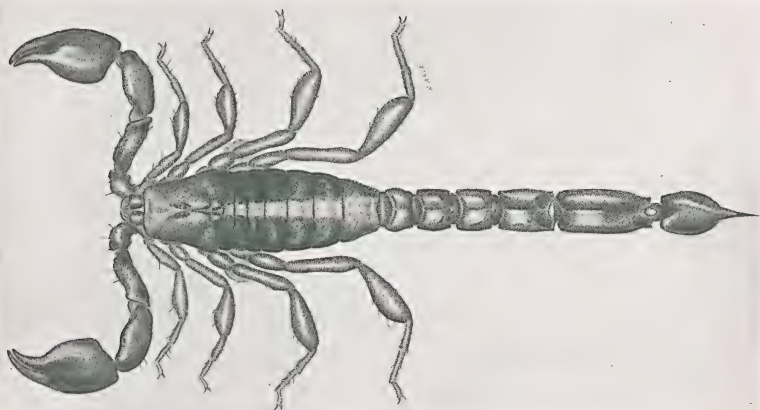



Fig. 29 c. *Bothriurus asper;* dorso

atraz do comoro ocular extendendo-se até junto da borda posterior e mais dois sulcos obliquos para fora e para diante, quasi transversais; o rebordo lateral levemente elevado. Tergitos como o cefalotorax, todos con um leve rebordo lateral; de III a VII com um rebordo anterior sinuoso; tergito VI mais groseiramente granuloso que os anteriores e VIII ainda mais, com 4 tubérculos, indicando 4 cristas. Esternitos lisos, sem cristas. Estigmas pulmonares elipticos transversos.

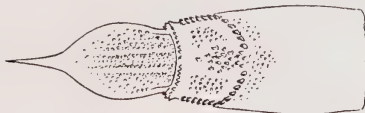



Fig. 17 b. — *Bothriurus bonariensis.* Segmento caudal V

Cauda lisa, sem cristas ventrais nos segmentos I a IV. Cristas laterais superioies completas nos segmentos I a III, formandu uma linha concava na metade apical de IV; cristas laterais accessorias indicadas por granulações nos segmentos I e II, ausentes nos outros segmentos. Segmentos V com uma fossa rasa dorsal na metade posterior; face inferior sem crista mediana, apresentando nos dois quintos posteriores duas cristas curvas de fortes denticulos ponteagudos, de concavidade interna, que se unem, limitando uma area semielíptica posterior, densamente

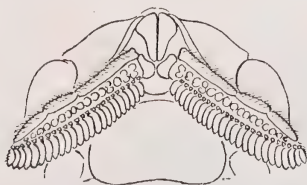



Fig. 17 c. — *Bothriurus bonariensis.* Pentes

granulosa, havendo mais algumas granulações esparsas adiante dessa area. Vesicula muito granulosa, com dois sulcos razos longitudinais inferiores e profunda fosseta dorsal.

Pente com 24 dentes.

Palpos. Femur grosseiramente granuloso. Tibia lisa, de face externa convexa e face interna concava, sem cristas bem definidas. Quela robusta, lisa de mão globulosa com um tubérculo robusto na face interna,

junto á inserção dos dedos. Dedo movel com 5 granulos maiores de cada lado, no gume.

52 mm. Cef.: 6,2. Cauda: 27,5 (3 + 3,5 + 4 + 4,5 + 6,5 + 6). Largura do segmento I: 4 mm.; do segmento IV: 3,5 mm. Palpos: femur: 3,5; tibia: 4; quela 8; mão: 4; dedo movel: 4. Maior largura da tibia: 1; da mâo: 2,5.

Pelo colorido, o exemplar que nos serve a esta redescrição repete quasi totalmente a de Gervais: «Couleur fauve d'écaille, passant au roux brun aux mains (sendo pórem em nosso exemplar a cauda do mesmo fulvo escuro, de tartamga); au noirâtre au bord antérieur du céphalothorax et au bord postérieur des arceaux dorsaux du gaster.»

Estrutura do cefalotorax e do abdomen como no macho, apenas os tegumentos muito menos granulosos. Cauda como no macho, mas estreitando-se um pouco do primeiro segmento (4 mm.) para o quarto (3,5) em vez de conservar-se paralela, e vesicula sem fosseta dorsal. Palpos sem tuberculo na face interna da mão. Pente de 21 dentes.

Hab.: Perú (6) Brasil (Desde Joazeiro, no Ceará, segundo Penther, até o Rio Grande do Sul). Paraguay (10 12), Bolivia (9 10), Uruguay (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8); Republica Argentina: 10; Paraná: 6; Corrientes: 14; Córdoba: 15; Patagonia: 5; provincia de Buenos Aires, onde e muito comun; Jujuy e Santa Fe (prof. Salvador Mazza); Entre Rios (nº 166.115 do Museo Bernardino Rivadavia).

27. **Bothriurus bonariensis maculatus** Kraepelin, 1910

B. b. m. Kraepelin, 1910, *Mitt. Mus.* Hamburg., vol. XXVIII, p. 89.

Kraepelin apenas dá os caracteres diferenciais de sua variedade na chave diagnostica das especies e que vão traduzidos a seguir:

«Quinto segmento caudal sem quilhas laterais inferiores, apenas na porção posterior de cada lado com uma fila de granulações curva ou inclinada para a linha mediana, que limita uma arc terminal mais ou menos nitida. Quinto esternito e primeiro segmento caudal, nos dois sexos, sem vestigios de cristas longitudinais inferiores, mas interiamente lisos e regularmente arredondados. Dentes do pente 10.

(♀). Borda posterior das placas dorsais do abdomen com filas de granulos, anteriores, de um e outro lado, na superficie lisa. Comoro ocular sem sulco. Cauda manchada tanto no dorso como na face ventral.»

Hab.: Republica Argentina.

28. — Bothriurus asper Pocock, 1893 (Fig. 29)

B. a. Pocock, 1893, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, Ser. 6, vol. XII, p. 96, ps. V, f. 10.

Descrição original:

«*Young male* Colour fuscous, with a distinct mediam fulvous dorsal band on the tergites; the legs palpi and lower surface of the tail irregularly variegated with flavous spots and bands.

Carapace finely and closely, granular throughout, except on the summit of the ocular tubercle, which is smooth and polished; this tubercle obs-

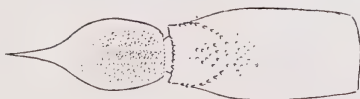



Fig. 29 c. — *Bolrhiurus asper.* Segmento V (face ventral)

curely sulcate above; the eyes large, the distance between them being about equal to a diameter. The whole of the exposed portion of the tergites thickly granular like the carapace, the last with two sets of larger granules on each side. The *sterna* finely and closely granular, the last without trace of keels.

Tail moderately robust, rather more than four times the length of the carapace, parallel-sided, the third segment about as long as wide; minutely and closely granular throughout; a few larger granules in the

Fig. 29 b. — Pentes

region of superior and supero-lateral keels on the anterior three segments, these keels being marked posteriorly by small tubercles; the superolateral keel absent on the fourth segment; the sides and lower of the segments without keels; the fifth segment mesially sulcate, widely excavated behind; the lower surface with an obsolete median keel, the posterior semiovate area not very clearly defined, the two inwardly curved oblique series of granules not coalescing in the middle line as in *B. bonariensis*, the middle of this area tubercular. *Vesicle* flat above, scarcely granular, subserially granular below.

Palpi: humerus coarsely granular above and in front; brachium weakly granular ab»ve, its upper inner edge carinate; manus longer than wide, very finely and closely granular above and below.

Legs very finely granular externally, the penultimate segment armed with a single series of long white hairs, the first not spines beneath, the rest armed with from two to three pairs of spines.

Pectines large, furnished with 20 teeth; the genital operculum acutely produced behind.

Stigmata small, ovately elongate.

Measurements in millimetres. — Total length 24, length of carapace 3, of tail 14.

A single example from Iguarassú.»

Hab.: Da República Argentina vi exemplares de Tandil (prov. de Buenos Aires).

29. — **Bothriurus alienicola** Mello-Leitão, 1931 (Fig. 18)

B. a. Mello-Leitão, 1931, *Arch. Mus. Nacional*, vol. XXXIII, p. 84, ff. 8 e 9.

Descrição original:

[illegible] 48 mm. Tronco: 10 mm. Cauda: 2-2,5-3-4-5,5 mm. Quela: 6 mm. Dedo movel: 3,5 mm.

«Dorso quasi negro, levemente marmorado de pardo no cefalotorax e nos térgitos. Esternitos pardos. Cauda parda, reticulada de fusco, sendo a face ventral parda, com tres faixas longitudinais negras. Pernas com o femur e tibia castanhos, com pequenas manchas subcirculares amarelas, dispostas em fila longitudinal; os protarsos amarelo-uniformes bem como os tarsos; palpos fuscos, marmorados de pardo e de dedos fulvescentes.

«Comoro ocular sem sulco longitudinal. Cefalotorax liso, apenas levemente chagriné. Tergitos I a IV lisos, os outros (V a VII) finamente granulosos em sua porção posterior. A borda posterior de todos os térgitos mui levemente recortada, de um modo embora indeciso, muito caracteristico porque não aparece nas outras especies que observei.

«Sternitos finamente chagrinés; o ultimo (V) com duas quilhas medianas e duas lateraes bem apreciaveis mas sem granulações. Segmentos caudais com as cristas dorsais pouco nitidas, formadas por pequenas granulações muito pouco acentuadas e ocupando apenas as porções posteriores dos segmentos; face ventral dos segmentos I e II com duas quilhas medianas nitidas mas lisas, que não se continuam no terceiro segmento; a face ventral do ultimo (V) com um aspéto muito carateristico; não ha quilhas longitudinais nem linhas curvas ou obliquas mas a area granulosa ocupa os tres quintos do segmento, sendo as granulações densas e maiores na porção apical que na basal, de modo que a area

se vae aos poucos desfazendo em um segmento de elipse. Vesicula granulosa. Palpos lisos, sem quilhas nitidas; a tibia levemente excavada em

Fig. 18. — *Bothriurus alienicola* Mell.-Leitão: *a*, dorso; *b*, face ventral

sua face intérna, com duas tricobotrias; quela mais larga que a tibia, de dedos curvos; o dedo movel pouco maior que a mão com 6 dentes externos e quatro internos. Pente com 13 dentes.

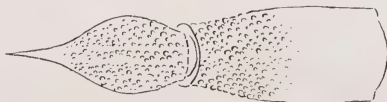



Fig. 18 c. — *Bothriurus alienicola*. Segmento caudal V

Hab.: Provincia de Buenos Aires (Laferrère).
Tipo: N° 14.462 do Museu Bernardino Rivadavia.»

30. — **Bothriurus signatus** Pocock, 1893 (Fig. 19)

B. s. Pocock, 1893, *Ann. Mag. Nat. Hist.* Ser. 6, vol. 12, p. 97, Pr. 5, f. 11.
B. chilensis Kraepelin, 1899, *Das Tierreich*, p. 197 (part.).
B. s. Pocock, 1900, *Ann. Mag. Nat. Hist.* Ser. 7, vol. 5, p. 478.
B. s. Kraepelin, 1910, *Mit. Mus. Mus.* Hamb., vol. 28, p. 92.
B. s. Campos Melo, 1922, *Mem. Iml. Oswaldo Cruz*, vol. XVII, p. 291.
B. s. Mello-Leitão, 1931, *Arch. Mus. Nac.*, vol. XXXIII, p. 85.

Descrição original:

. . . *Colour* bruneo fuscous, with a pale median band, variegated with black patches, the lower surface of the trunk pale- coloured, the lower surface of the tail and of the lst abdominal segment with an irregular transverse black band; the palps redish, concolorous or nigrovariegated.

Carapace smoo th and highly polished, only very feebly granular laterally, its anterior border lightly emarginate, the ocular tubercle just front of its middle.

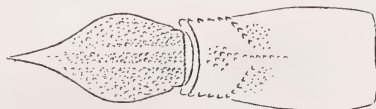



Fig. 19. — *Bothriurus signatus Poc.*: segmento caudal V (face ventral)

Tergites polished, very finely and closely granular postero-laterally and mesially, the last furnished with four abbreviated tubercular keels.

Sterniles smooth, the last with four smooth abbreviated keels.

Tail about five times the length of the carapace, parallel-sided from the second segment, the third segment a triple wider than long, the fourth a triple longer than wide; the upper surface of the tail smooth superior and supero-lateral keels present on the anterior three segments, but smouth on the second and third; the lower surface op the first furnisned with four smooth keels, the internal of which are furnished with a single large setiferous pore; the second segment similarly but less strongly keeled below, the third and fourth not keeled below; the upper edges of the fifth squared granular in front, but the lower surface of the fifth a weak median posteriorly granular keel, the lateral obliquely curved series of granules not completely circunscribing the normal area, which is granular in the midde.

Vesicle thickly granular beneath, smooth and flat above, not quite as wide as the fifth segment.

Palpi very smooth and polished, scarcely granular, and not carinate; *manus* moderately robust, its width about two thirds the length of the movable digit, about twice the width of the brachium; the hand-back a litte shorter than the movable digit.

«*Legs* smooth and polished, the penultimate segment furnished with a few spines, the feet adorned below with a single row of stoutish curved stiff setae, those of the first pair not spined beneath, those of the second pair having a single pair of spines, while the third and fourth have three pairs of spines.

Pectines moderately long, furnished with 12-14 teeth.

Stigmata small and oval.

Measurements in millimetres. — Total length 45, of carapace 5, of tail 25; width of second segment of tail 3; width of brachium 1 1|2, a of manus 3; length of hand-back 3.8, of movable digit 48.

♂. Distinguished by very marked sexual characters.

The upper side of the body and palpi are not smooth and highly polished, but finely and closely granular. The tail is a little more robust and is narrowed posteriorly; the vesicle is much narrower and smoother beneath than in the female, and its upper surface is marked by an oval depressed yellow spot. The lower surface of the last abdominal sternite and of the first and second segments of the tail is not keeled. In the palpi, the humerus is more granular, the manus is much wider, its width as compared with the brachium being as 1 1|2 is to 3 4= ;and there is a strong spicular tooth on the inner side of it at the base of the movable digit.

«*Pectines* much larger, furnished with 13-16 very long teeth».

Hab.: Pocock (1893) descreve esta especie de Therezopolis (Rio de Janeiro). No Museu Bernardino Rivadavia (Buenos Aires) encontrei exemplares de Caleras (prov. de Entre Ríos, n° 20.626) e de Itaguasi (prov. de Córdoba, n° 11.809).

31. **Bothriurus flavidus** Kraepelin, 1910 (Fig. 20)

B. f. Kraepelin, 1910, *Mitt. Mus. Hamburg.*, vol. XXVIII, p. 92, f. 5.
B. f. Mello-Leitão, 1931, *Arch. Mus. Nac.*, vol. XXXIII, p. 85.
B. f. Mello-Leitão, 1933, *Arch. Mus. Nac.*, vol. XXXIV, p. 20.

Descrição original:

Färbung lehmgelb. Cephalothorax mehr oder weniger dunkel beraucht, ebenso das Abdomen dorsal mehr oder weniger deutlich mit dunkleren Flecken auf den Segmenten. Cauda gelb, unterseit mit zwei dunklen Lateral-Längsbinden, zu da noch ein Medians streif treten kann. Arme und Beine lehmgelb oder etwas gefleckt.

Cephalothorax beim ♀ glatt und glänzend, beim ♂ matt, fein cha-

griniert-körnig; ebenso die Dorsalplatten des Abdomens, doch sind namentlich die Ends egmente auch beim ♀ feinkörnig. Augenhügel nicht

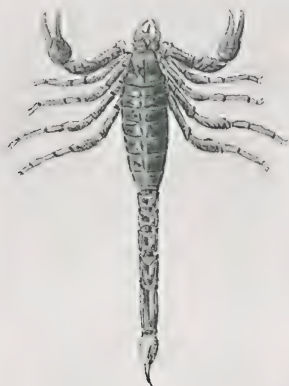
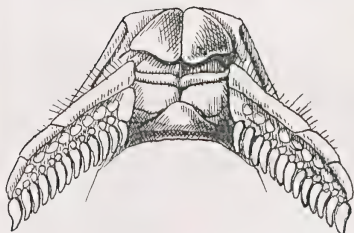
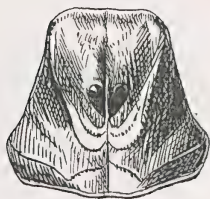



Fig. 20. — *Bothriurus flavidus* Krpln: *a*, dorso; *b*, pentes; *c*, cefalotorax

gefurcht. Letzte Bauchplatte beim ♀ mit vier abgekürzten glatten Kielen, dazwischen am Hinterrande feinkörnig, beim ♂ nur mit spuren glatter Lateralkiele, sonst glatt.

«Dorsalkiele der Cauda fast obsolet, nur am Hinterende der Segmente durch einige winzige Körnchen angedeutet. Obere Lateralkiele ebenfalls nur schwach an der Enden des 1-4. Segments angedeutet. Intere Lateralkiele beim im 1. Caudalsegment gut leistenartig entwickelt und fast körnig, dazwischen zwei schwache, einen kleinen Körnerhauf bogig umgreifendo Mediankiele. Beim ♂ treten die unteren Lateral — und Mediankiele des 1. segments nur als schwache Kanten in die Erscheinung. Beim ♀ auch das 2. Caudalsegment am Grunde mit Andeutung von unteren Lateralkielen. 3. und 4. Caudal segment unterseits gerundet, glatt. 5. Caudalsegment unterseits am Hinterende mit halbkreisförmig abgegrenzter Area, die unteren Lateralkiele sonst fehlend, der Mediankiel mehi oder weniger durch schwache Körnchenreihe in der Endhälfte des segments angedeutet. Blase beim ♂ dorsal mit schwacher Längsmulde.

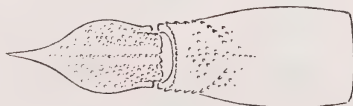



Fig. 20 d. — *Bothriurus flavidus.* Segmento caudal V (face ventral)

«Unterarm unterseits am Hinterrande völlig gerundet, nur mit zwei wohlentwickelten Trichobothrien besetzt, Finger deuttlich kürzer als die Hinterhand (beim ♂ F.: Hhand= 2,6. 3,5, beim ♀ 1,6: 2). 'Zahl der Kammzähne 14-16. Gesamtlänge 33 mm. (Tr.: Cd = 25: 18) beim ♂.»

Hab.: Kraepelin descreve o típo de Bahía Blanca. No Museu Bernardino Rivadavia (Buenos Aires) ha um macho colhido em Gualeguaychú, Entre Ríos (Nº 25.048) e exemplares da provincia de San Luis. (Nº 30.246 e 24.483) e de Miramar, provincia de Buenos Aires (Nº 10.982).

32. — **Bothriurus pringlesianus** Mello-Leitão, 1931 (Fig. 21)

B. p. Mello-Leitão, 1931, *Arch. Mus. Nac.*, vol. XXXIII, p. 85, t. 1.

Descrição original:

«♂ — 29 mm. Tronco, 12,5 mm.; Cauda, 16,5 mm.; segmento I, 2 mm.; II, 2,5 mm.; III, 2,5 mm.; IV, 2,5 mm.; V, 4 mm.; Quela, 5 mm.; mão 2,8 × 2,5 mm.; dedo movel 2,2 mm.

♀, 30 mm. Cefalotorax: 3 mm. Tronco: 14 mm. Cauda, 16 mm.; segmento I, 2 mm.; II, 2 mm.; III, 2,5 mm.; IV, 3 mm.; V, 4 mm.;

Largura de cauda 2,5 mm. Largura da vesicula: 1,8 mm. Quela: 4,5 mm. Mão 2,5 × 2 mm.; dedo movel, 2 mm.

Cefalotorax pardo com um desenho irregular castanho escuro ou fusco, havendo uma pequena mancha no meio de sua borda anterior, outra, alongada, no comoro ocular, e algumas outras, irregulares. Tergitos pardos, com estreita orla marginal bem mais escura, que é interrompida em dois ou mais pontos tanto da borda anterior como da posterior de cada tergito. Esternitos pardos, mais claros que o dorso, sem manchas. Cauda parda, lavada e reticulada de fusco em sua face dorsal, a face ventral com tres faixas longitudinais fuscas a media muito mais estreita que as laterais. Vesicula com a face dorsal fulvescente, lados e face ventral quasi inteiramente fuscos, apenas com uma estreita faixa parda de cada lado e duas, da mesma largura, paralelas, medianas, ventrais; garra fulva, mais escura em seus tres quartos apicais. Patas pardo-claras em sua face ventral: femures e tibias com duas faixas longitudinais fuscas, dorso laterais e pequenas manchas fulvas articulares. Espinhos da face inferior dos tarsos fulvos. Palpos mogno-claro em sua face inferior; femur e tibia muito lavados de fusco no dorso e na face externa; pinça com tres linhas e ligeiro reticulo fuscos. Dedos fulvos. A femea é de igual colorido e desenho, porém mais escuro que o macho.

Comoro ocular com um sulco mediano, mais acentuado no macho. Cefalotorax e tergitos I a VI lisos; o ultimo tergito (VII) com duas pequenas cristas em seu terço posterior, de tres a quatro pequenos granulos e com algumas granulações esparsas. Esternitos I a IV lisos, de estigmaas pulmonares pequenos, elíticos; ultimo esternito (V) com cristas em sua metade posterior, sendo duas obliquas laterais e duas medianas longitudinais, paralelas, todas formadas por pequenas granulações.

Cauda. Face ventral do segmento I com quatro cristas granulosas, paralelas, continuando as do ultimo esternito. Estas cristas do ultimo esternito e do primeiro segmento caudal do macho são lisas, com as granulações muito menos nitidas que na femea. Nos segmentos II a IV ha apenas as cristas laterais ventrais, pouco acentuadas, lisás, e no segmento II uma area granulosa mediana; na face ventral do segmento V ha uma area posterior, semielítica, limitada por duas cristas curvas granulosas; essa area é granulosa no centro e se continúa adiante, em um esboço de duas cristas medianas ventrais de dois ou tres granulos. As cristas medianas dorsais dos segmentos I a IV são arredondadas, apenas com 2 ou 3 pequenos granulos apicais; as cristas laterais dorsais são lisas, mais acentuadas no segmento IV e as unicas presentes no segmento V. Vesicula do macho com pequena fosseta dorsal; a da femea levemente sulcada no dorso, de faces ventral e laterais muito granulosas, regularmente afilando-se para a garra e com poucos pelos.

Queliceras com dentes muito agudos.

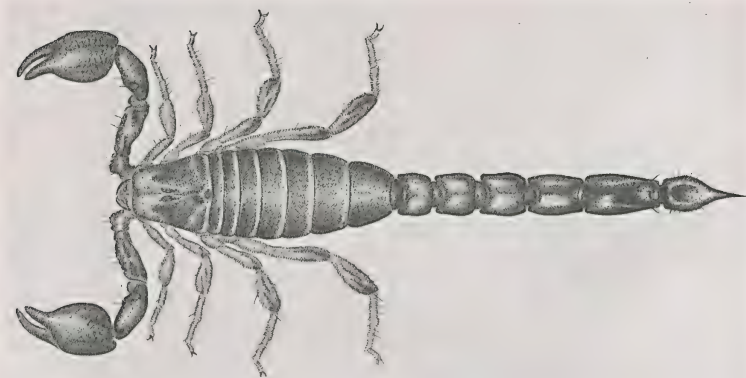



Fig. 21 a. *Bothriurus pringlosianus;* dorso

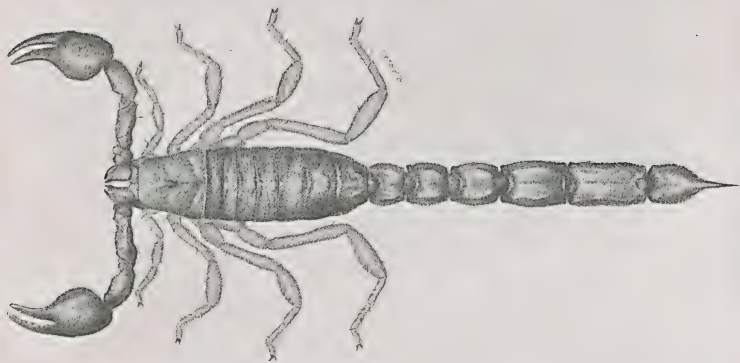



Fig. 22 a. — *Bothriurus d'Orbignyi;* dorso

«Palpos lisos, de cristas pouco nitidas na femea, e com alguns granulos seriados no macho. Tibia fusiforme e a mão, bém mais larga, apresenta, no macho, pequeno espinho e fosseta na face inferior na base dos dedos. Tibia com duas tricobotrias.

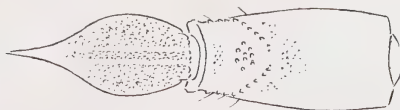



Fig. 21 b. — *Bothriurus pringlosianus*. Segmento caudal V (face ventral)

«*Pente* de 12 a 13 dentes em ambos os sexos, a lamina media plurisegmentada, em rosario.

«*Hab.:* Pringlos (República Argentina).

«Típo: N° 26.651 do Museu Bernardino Rivadavia (Buenos Aires).»

Fig. 21 c. — *Bothriurus pringlosianus*. Pentes

33. — **Bothriurus d'Orbignyi** (Guérin), 1843 (Fig. 22)

1. - *Scorpio d'Orbignyi* Guérin-Méneville, 1843, *Iconogr. Régne Anim. Arachn.*, p. 12.
2. - *S. (Telegonus)* D'O Gervais, 1844, *Rém. sur. la fam. Acorp. Ann. Mus.*, vol. 4, p. 229.
2a. - *S. d'O.* Gervais, 1844, *Walckenaer, Ins. Apt.*, vol. 3, p 58.
3. - *B. d'O.* Thorell, 1877, *Atti. Soc. Ital.*, vol. 19, p. 170.
4. - *B. d'O.* Kraepelin, 1894, *Mitt. Mus. Hamburg.*, vol. XI, p. 224.
5. - *B. d.* Kraepelin, 1899, *Das Tierreich*, p. 196.
6. - *B. d'O.* Borelli, 1899, *Boll. Mus. Zool. Anat. Comp.* Torino, vol. 19, N. 336, p. 5.
7. - *B. D.* Lönnberg, 1902, *Entom. Tidskr.*, vol. 23, p. 255.
8. - *B. d.* Kraepelin, 1910, *Mitt. Mus. Hamburg.*, vol. 28, p. 93.
9. - *B. D.* Penther, 1913. *Ann. K. K. Naturhist. Hofm.*, vol. 27, p. 251.
10. - *B. d.* Mello-Leitão, 1931, *Arch. Mus. Nac.*, vol. XXXIII, p. 86.
12. - *B. d.* Mello-Leitão, 1933, *Arch. Mus. Nac.*, vol. XXXIV, p. 20.
13. - (?) *Brotheas maximus* Holmberg, 1876, *Aracnidos Argentinos*, p. 28 (N° 77).
14. - *B. d.* Thorell, 1876, *Bol. Acad. Nac. Ciencias Córdoba*, vol. I, p. 202.

Descrição original:

Scorpio (Buthus Leach) *d'Orbignyi.* Allongé, d'un jaune pâle, lisse et luisant: pinces courtes, à mains épaisses, avec une profonde excavation en dessous, s'étendant jusqu'au milieu de leur longueur et limitée par une petite carène arrondie Doigts roussâtres, un peu plus courts que la main, presque droits et très finement dentelés au côté interne. Cephalothorax arrondi et assez bombé en avant, ayant un profond sillon longitudinal en arrière des yeux supérieurs: trois petits yeux très rapprochés et groupés en arc de cercle, de chaque côté au bord antérieur du céphalothorax. Abdomen allongé, deux fois plus long que le céphalothorax, ovalaire, d'un jaune rousseâtre assez foncé avec le bord postérieur des anneux jaune pâle. Pattes d'un jaune pâle, queue de moitié plus longe que le corps, épaisse, lisse, arrondie en dessous, à côté des segments carénés, finement dentelés et offrant chacun, en dessous et de chaque côté, une petite carène tuberculeuse et arquée. Avant-dernier segment plus long que les autres, ayant en dessous et à son extrémité une espèce d'échancrure occupant presque sa moitié postérieure, limitée par une petite carène tuberculeuse et arquée, avec une très faible carène longitudinale au milieu. Dernier segment ou capsule à venim ovalaire, plus court que le précedent, mais l'égalant en longueur si l'on mesure l'aiguillon, offrant quelques petits tubercules en dessous et un faible sillon à sa base de chaque côté. Peigne composé de 26 dents. Long. 50 à 57 millieu Larg. de la queue, au milier 5 mill. *Hab.:* La Bolivie.

A descrição mais completa que se tem dessa especie é a de Thorell (3) cujo desenvolvimento da diagnose, a principio, resumida (3 e 14), passamos a copiar:

«Chepalothorax transversim fortiter convexus, antice saltem interdum levissime retusus, angulis late et sat fortiter rotundatis, postice truncatus vel levissime rotunda tus, angulis subtruncatis; laevis, modo omnium subtilissime coriaceus, et in lateribus posterius subtilissime sed non dense granulosus, ut reliquim corpus nitidissimus; pone marginem anticum impressio media sat magna subtriangula levissima (interdum vix manifesta) conspicitur: tuberculum oculorum dorsualium, impressione utrinque limitatum, oblongum, laeve, ante oculos ubi evanescit subdilatatum; ab hoc tuberculo paene ad marginem posticum extensus est sulcus profundissimus, pone medium, ubi ramum brevem transversum utrinque emittit, in foveam dilatatus: utrinque in lateribus sulcus profundus transversus adest, cum ramo illo sub-conjunctus, et ante hunc sulcum linea impressa parum evidens transversa et paullo magis obliqua. Oculi dorsuales spatio diametro sua multo majores disjuncti; oculi laterales tres minuti, contingentes, in triangulum vel lineam fortissime incurvam ordinati, a margine cephalothoracis laterali parum remoti, longe vero a margine ejus antico.

Segmenta abdominalia dorsualia 1m. 6m., paene laevis, modo postice

granulis minutis conspersa, et in medio limbi antico retro sub-producto granulis nonnullis minutis sparsa quoque; ad hunc limbum impressiones duas levissimas ostendunt, aliamque mediam, interdum non visibilem. Segm. 7m secundum medium paullo evidentius impressus est, costis duabus brevibus sat crasse granulosis utrinque munitum et in lateribus sat subtiliter granulosum. Segmenta *ventralia* laevissima et nitidissima, 7m impressione lorevi ad angulus posticus munitum, reliqua impressionibus binis longitudinalibus oblongis; spiracula angusta, sat magna.

Cauda longa et fortis, praesertim postice valde depressa, segmentis desuperne visis in lateribus leviter excavato-sulcata sunt, carinas dorsales et laterales superiores optime expressas et denticulato-granulosa habent, et praeterca carinam lateralem mediam granulosam, antice abbreviatam osten dunt; subter laevissima sunt, carinis carentia. Segm. 5m, desuperne visum, apicem versus leviter angustatum, supra ad basin impressione lata levi munitum, quae ut sulcus laevissimus retro produci-

Fig. 22 b.—*Bothriurus d'Orbignyi*. Segmento caudal V (face ventral)

tur, praeterea planum, marginibus superioribus serie granulorum minutorum praeditum; carinam lateralem granulosam, parum a margine inferiore segmenti remotam ostendit quoque; subter carinas duas marginales (laterales inferiores) denticulatas habet, quae a carina laterali illa modo sulco disjunctae, sunt, apice paullo intus curvatae et basi abbreviatae; carina inferior media debilis, subgranulosa; ad apicem segmenti subter area magna subtransversa granulosa leviter recurva definitur, postice vero margine reflexo et crenulato ipsius segmenti; haec area impressa subtilissime granulosa est. interstitia ante eam granulis nonnullis minutis sparsa quoque. *Vesica* subcordiformis, supra fere plana et laevis, angulis basalibus prominentibus, subter ad basin carina marginali crenulata utrinque munita et hic magis plana, praeterea a latere visa fortiter convexa, subter et in lateribus sat crasse sed minus dense granulosa, granulis secundum medium series duas, sulco levi disjunctas, formantibus; aculeus fortis, sat longus.

Mandibulae laeves, digitis longis; digitus mobilis 4 dentes, primum et tertium parvos, habet.

Palpi nitidissime, fere laevis. *Humeri* latus superus inaequale, gra-

nulis parvis inaequalibus sparsum, costa forti obtusa subgranulosa postice limitatum; latus anticumpaullo et inaequaliter granulosum quoque, in margine inferiore presertim; limes inter haec duo latera parum expressus. *Brachium* supra et postice rotundatum, laevissimum, punctis nonnullis impressis; latus ejus anticum planum, paene laeve, margine granuloso supra et infra limitatum. Manus crassa, convexa, extus leviter arcuata, intus leviter quoque, postice vero fortiter arcuata, subter impressionibus duabus versus basin notata; laevis, punctis nonnullis impressis sparsa. *Digiti* breves, fortes, leviter, in curvi, acie digiti mobilis leviter concavo, immobilis leviter convexo-arcuata; secundum medium acies dense et sat crasse denticulata est, et praeterea extus serie dentium majorum fere 6, intus serie dentum ejusmodi fere 5 armata.

«*Laminae genitales* in latere exteriore emarginato-angustatae, quasi in dentem obtusum retro productae. *Pectinum* lamellae intermediae seriem singulam formant, modo vestigus seriei secundae ad basin. Dentes pectinum 18-22.

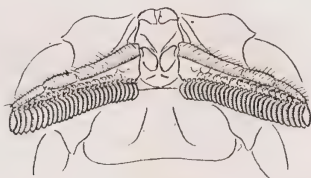



Fig. 22 c. — *Bothriurus d'Orbignyi*. Pentes

«*Pedes* laevissimi non granulosi.

«*Color* testaceo-fuscus vel ferrugineus, interdum magis testaceus; pedes ut truncus subter praes ertim vero pectines, pallidi sunt, manus interdum paullo infuscatae. Apice aculei late piceus.»

Pocock (1893) diz: «I am no confident that Guérin's d'Orbignyi is the same as Torell's». Lendo as duas descrições nada se pode concluir, diferindo, porém, o colorido dado por GUÉRIN MÉNEVILLE *(jaune pâle)* do referido por THORELL *(testaceo-fuscus vel ferrugineus)* e as dimensões (50 a 57 mm. (Guérin) e 86 mm. (Thorell) O numero de dentes do pente é de 26 (Guérin), 18 a 22 (♀) ou 23-27 (♂) Thorell.). Os exemplares colhidos por BORELLI mediam 60 mm. e tinham no pente 14-20 dentes (♀) ou 21-25 (♂) exceto um macho de Salta, com 75 mm. e 28 dentes. LONNBERG observou 2 exemplares, colhidos em Agua Blanca por NORDENSKJÖLD, com 106 mm. PENTHER viu uma femea de Santo Augustin (prov. Salta) com 14 dentes no pente e uma outra de Mendoza, de colorido bem diverso, talvez uma variedade, e que ele descreve:

«Die Rückenplatten sind Olivbraun, desgleichen die Bauchplatten:

Cephalothorax, Maxillarpalpus und Cauda stark netzartig braun gezeichnet; ebenso Femur und Tibia der Beine, jedoch bedeutend schwächer, zumal die vorderen. Alle Kiele sehr dunkel. Kammazähne 26.»

Este ultimo exemplar visto por Penther, a meu ver, é a femea da especie seguinte (*B. elegans* Mell.-Leit.).

Hab.: Bolivia e Paraguay. Na Republica Argentina esta especie foi encontrada em Cordoba (3,9), San Luiz (3) Paraná (6,9) Jujuy (7) Salta (9), Mendoza (9), e no Museu Bernardino Rivadavia ha exemplares de Avia Terai (Chaco, Nº 25.198) Concepción (Tucumán, Nº 20.561), La Rioja (Nº 24.665) e Cuchilloco Pampa (Nº 11.025). O Prof. SALVADOR MAZZA coligiu-a em Jujuy.

34. — **Bothriurus elegans** Mello-Leitão, 1931 (Fig. 23)

B. e. Mello-Leitão, 1931. *Arch. Museu Nac.*, vol. XXXIII, p. 87, ff. 10-11.

Descrição original:

« ♂ — 73 mm. Tronco 33 mm. Cauda: 5-5,5-6-7-8,5 mm. Largura do segmento I, 5,5; dos outros 5 mm. Quela: 11,5 mm.; dedo movel: 6,5 mm.

«Cefalotorax pardo-olivaceo, com borda anterior enegrecida; tergitos fuscos, com uma orla posterior olivacea; esternitos fuscos, uniformes; cauda olivacea, de face dorsal reticulada e face ventral lavada de fusco; patas amarelo-claras uniformes, com pequenas manchas quasi circulares fulvas no apice dos femures e das tibias; queliceras e palpos olivaceos, levemente reticulados e estriados de fusco.

«Comoro dos olhos médios sem sulco mediano. Cefalotorax e tergitos granulosos, de granulações pequenas e densas; no penultimo tergito (VI) ha um V mediano anterior muito conspicuo, de granulações maiores; ultimo tergito (VII) com quatro quilhas muito acentuadas, formadas por fortes granulações pontuadas. Esternitos lisos; o ultimo (V) sem quilhas inferiores, mas com duas fortes quilhas laterais, convergentes adiante.

«Cauda: face ventral dos segmentos I a IV arredondada, lisa, sem quilhas medianas, apenas com pequenas quilhas laterais denteadas na metade apical; face ventral do ultimo segmento (V) muito granulosa, com as filas laterais completas e apresentando uma fila transversal de granulos ponteagudos, levemente curva, muito semelhante á que se ve em *B. Orbignyi*, sendo que a area posterior é finamente granulosa e possue um grupo mediano de granulações maiores. Face superior de todos os segmentos com as cristas superiores, tanto medianas como laterais, completas, com fortes granulações pontudas, sendo o espaço entre as cristas medias e laterais, nos dois primeiros segmentos, granuloso. Vesicula

Fig. 23. — *Bothriurus elegans* Mell.-Leit.: *a*, dorso; *b*, face ventral

muito granulosa sem fosseta dorsal, com um profundo sulco de cada lado. Queliceras robustas; o dedo movel com quatro dentes (o 2° e 4° bem maióres).

«Palpos: femur prismatico, de face interna granulosa e as outras lisas; tibias lisas, de cristas nitidas, e face interna um pouco excavada, com duas tricobótrias; mão achatada, duas vezes mais larga que a tibia, de dedos levemente curvos, o dedo movel com 5-7 déntes maiores. Pente com 26 dentes; as placas da fila intermediaria circulares.

«*Hab.:* La Rioja.

«Típo: N° 24.667 do Museo Bernardino Rivadavia.»

Fig. 23 c. — *Bothriurus elegans.* Segmento caudal (face ventral)

Bothriurus chilensis (Molina), 1782 (?)

1. *Scorpio c.* Molina, 1782, *Stor. nat. Chile, Ins. apt.*, p. 347.
2. *Cercophonius c.* Karsch, 1879, *Mitt. Münch. ent. Ver.*, vol. 3, p. 126.
3. *B. c.* Kraepelin, 1894, *Mitt. Mus. Hamburg.*, vol. 11, p. 332.
4. *B. c.* Kraepelin, 1899, *Das Tieneich*, p. 197.
5. *B. c.* Borelli, 1899, *Boll. Mus. Zool. Anat. Comp.* Torino, vol. 14, N° 336, p. 6.
6. *B. c.* Kraepelin, 1910, *Mitt. Mus. Hamburg.*, vol. 28, p. 92.
7. *B. c.* Penther, 1913, *Ann. K. K. Naturhist. Hofm.*, vol. 27, p. 252.
8. *B. c.* Borelli, 1900, *Rev. Chil. Hist. Nat.*, vol. IV, n° 5, p. 66.

Descrição de Karsch:

«Syn: Scorpio Chilensis Molina, *Sagio sulla Storia nat. del Chile.* Bolonha, 1782, Ins. Apt. p. 347.

«Cefalothorax laevis, nitidus, fronte impresso punctatus, sulco longitudinali medio posticeque transverso supra, segmenta abdominalia subtilissime et dense supra granulosa, subter laevia, segmentum 7m costis abbreviatis laevibus sublongitudinalibus. Segmenta caudalia subter laevia, punctis impressis, segmentum 1m carinis 4 longitudi nalibus, segmenta 1m. 4m. carinis dorsualibus et lateralibus superioribus subgranulosis; segmentum 5m. supra laeve, subter postice crasse granulosum, vesica subter granulosa, lateribus sulca longitudinali, aculeo brevi Color corporis brunneo fuscus vel testaceus, nigro-variatus.

Valde variat. Ex: Chile Museum Berolinense exempla 4 siccata possidet, unum majus, tria minora. In exemplo majore, cujus longit. trunci

ca. 17, caudae 25 mm., cefalothorax antice rectus, lateribus rotundatis, tuberculum oculorum dorsualium integram, manus palporum fere laevis, impresso-punctatus, digitus palporum mobilis manus postica paullo longior, vesica supra ad basin dilatata in procursus crassos 2 laterales producta, dentes pectimum 13-15 (vel. 16?); in exemplis tribus minoribus quorum longit. trunci fere 12, caudae 19 mm., cefalothorax in margine medio antico emarginatus est, tuberculum oculorum dorsualium sulco longitudinali persectum, manus palporum evidenter costatae digitus mobilis palporum manu postica fere dimidio longior, vesica supra ad basin nec dilatata valde, nec in procursus laterales producta, sed minima ostendit tubercula. Dentes pectinum 10 tantum. Duas formas ejusdem speciei ambo sexos existimo.

«Exempla ambo sexus e Puerto Montt (coll. Fonk) ab exemplis supra descriptis chilensibus differre nullo modo possum.

«Quamquam Molinae diagnosis: «Scorpio chilensis pectinibus 16 dentatis, manibus subangulatis» non sufficit, tamen non dubito, quin nostra eadem sit species».

Como se vê da descrição acima, KARSCH considera arbitrariamente, como sendo a especie tão sumariamente referida por MOLINA, os quatro exemplares secos que viu no Museu de Berlin e provenientes do Chile. Quem já tenha examinado um numero suficiente de exemplares do genero *Bothriurus* logo conclue que o autor alemão referiu a uma só duas especies bem distintas uma com 15 a 16 dentes no pente, de comoro, ocular liso e borda do cefalotorax direita; outra com 10 dentes no pente, de comoro ocular com um sulco e borda anterior do cefalotorax entalhada.

Mas não para aí a confusão. Mais tarde (1900) BORELLI assim se refere á mesma especie: «*Bothriurus chilensis* (Karsch). Bruno oscuro o castaneo colle mani e la vescicola giallo-rossice e i tarsi gialli. Alcuni sono di un colore fondamentale giallo-rossicee con stricie e macchie brunooscuro nella parte mediana del cefalotorace sulla parte anteriore dei segmenti dorsali del torace e sulla superficie inferiore dei segmenti della coda. Una ♀ adulta è notevoli per l'assenza delle 4 carene longitudinali liscie nell'ultimo segmento inferiore dell'addome e sul primo segmento della coda; la superficie inferiore del quinto segmento presenta le carene latero-inferiore che vi si prolungano dall'apice alla base dei segmenti e lo spazio compreso fra queste carene é coperto di granuli, mentre generalmente le carene-inferiori si prolungano soltanto per i due terzi del segmento e il terzo anteriore del segmento è sprovisto di granuli. Denti 14-15 a 19-19.

Ainda aqui essa femea adulta a que se refere BORELLI é de uma especie diferente da dos outros exemplares.

O colorido dado para a suposta especie de MOLINA varia de um a outro autor: pardo escuro ou testaceo manchado de negro (KARSCH); pardo escuro ou castanho, de mãos e vesicula amarelo-avermelhadas e tarsos

amarelos (BORELLI); tronco e cauda escuros, uniformes, ou negros em cima (KRAEPELIN).

E'muito provavel que o *Scorpio chilensis* Molina, corresponda ão exemplar maior de KARSCH e ao *Bulthus vittatus* Guérin cuja descrição transcrevemos:

«Oculis octo, corpore laevigato, fusco, segmentis nigro-marginatis, cauda crassa, corpore longiore, segmentis anticis subquadratis, profunde sulcatis, lineis elevatis, granulosis. Chelis pedibusque pallidioribus.

«Il est long de quatre centimètres, le céphalo thorax est d'un brun roussâtre, lisse, rétréci en devant, sillonné au milieu, avec deux imprés-sions laterales postérieures, presque parallèles aux bords postérieurs. Les yeux du centre sont placés un peu au delà du milieu, vers la partie antérieure; les groupes d'yeux latéraux sont placés au bord du céphalo-thorax, très-près et sous les angles antérieurs; ils son au nombre de trois, presque égaux, les postérieurs un peu plus petits, et disposés sur une ligne presque droite le long du bord. On voit une large bande noire au bord antérieur et une bordure étroite de la même couleur au bord opposé. Les segments de l'abdomen sont transverses, lisses, luisants, et leur bord postérieur présente une bande noire, un peu dilatée au milieu. Ces segments abdominaux ne présentent aucune impression sur la ligne médiane. La queue est épaisse; son premier segment est plus large que long; les deux suivants sont carrés, et les autres allongés; elle est d'un brun-rougeâtre luisant, très-creusée au milieu, garnie en dessus et de chaque côté, d'une ligne élevée, granuleuse. Les bordes latéraux sont arrondis, et ne présentent que de légers vestiges d'une ligne élevée. La cupule à venin est peu globuleuse, à épine longue, crochue et noire au bout. Les pinces sont à peine aussi longues que le corps, lisses, d'un testacé rougeâtre; les mains sont un peu en forme de coeur, avec les doigts plus courts que le poignet. Les pattes sont aplaties, d'un jaune sâle, légèrement variées de brunâtre.

M. Durville à trouvé ce scorpion au Chili, dans la baie de Conception; il se trouve dans les montagnes de Penco, sous les pierres; les renseignements qu'il a pris à son sujet s'accordent à le faire considérer comme peu dangereux.»

Diante de tudo que acaba de ser exposto, parece-me que só uma conclusão é possivel: considerar o *Scorpio chilensis*, pela insuficiencia da descrição, como *nomen nudum* e dividir o *chilensis* dos autores em quatro especies, a saber:

Bothriurus vittatus (Guérin), 1830

Buthus vittatus Guérin, 1830, *Voyage autour du Monde sur La Coquille, Zoologie*, vol. II, p. 50.
ç *Scorpio chilensis* Molina, 1783, *Saggio Storia Nat. Chil. Ins. Apt. p.* 317—

Cercophoquis chilensis Karsch, 1879. *Mitt. Muench, enton. Ver.*, vol. III, p. 136 (in partibus).
Bothriurus chilensis Borelli, 1900, *Rev. Chil. Hist. Nat.*, año IV, nº 5, p. 66 (in partibus).

Hab.: Chile. As outras referencias ao habitat desta especie são incertas.

Bothriurus karschi sp. n.

Cercophonius chilensis Karsch, 1879, *loc. cit.* (In partibus).

Este nome novo é proposto para os exemplares menores, com o comoro ocular sulcado e com 10 dentes no pente.
Hab.: Chile.

Bothriurus borellianus sp. n.

Bothriurus chilensis Borelli, 1900, *Loc. cit.* (In partibus ♀).

Este novo nome é proposto para a femea sem quilhas longitudinais no ultimo sternito abdominal e face ventral do primeiro segmento caudal e com cristas laterais do segmento V completas e espaços intercarenais muito granulosos.
Hab.: Chile.

35. — **Bothriurus prospicuus** sp. n. (Fig. 24)

Bothriurus chilensis Mello-Leitão, 1933, *Arch. Mus. Nac.*, vol. XXXIV, p. 21. f. 6.

♀ — 46 mm. Cefalotorax: 5 mm. Tronco: 19 mm. Cauda: 3 + 3,5 + 3,8 + 4,5 + 6,0 + 6,2 mm. Tibia dos palpos: 3,7 + 1,5 mm.; mão 7,5 × 2,3; dedo movel, 40 mm.

♂ — 45 mm. Cefalotorax: 5 mm. Tronco: 19 mm. Cauda: 3,2 + 3,5 + 4,2 + 4,2 + 6,2 + 6,2 + 6,7. Tibia dos palpos: 2,5 × 1,5; mão 7,5 × 2,6; dedo movel 3,8 mm.

Cefalotorax pardo, muito manchado de negro, os olhos medios em uma mancha negra mediana que se une a duas anteriores obliquas, formando W, o resto reticulado de negro. Tronco pardo, lavado de fusco. Cauda de dorso pardo, lavado de fusco, com as articulações e granulos das cristas negros; vesicula de dorso pardo. Esternitos pardo-claros, o pente testaceo. Face ventral da cauda com tres faixas negras, separadas nos tres primeiros segmentos, contiguas no IV, fundidas no terço posterior do V; lados da cauda reticulados de negro e com grandes manchas negras no apice dos segmentos. Vesicula fusca, com duas linhas claras

longitudinais medianas e uma de cada lado. Pernas de face ventral testacea, palida; femur e tibia muito manchados de castanho dos lados e no dorso. Palpos fulvescentes, de femur e tibia reticulados de negro, mão reticulada de castanho, com as pontas dos dedos fulvas.

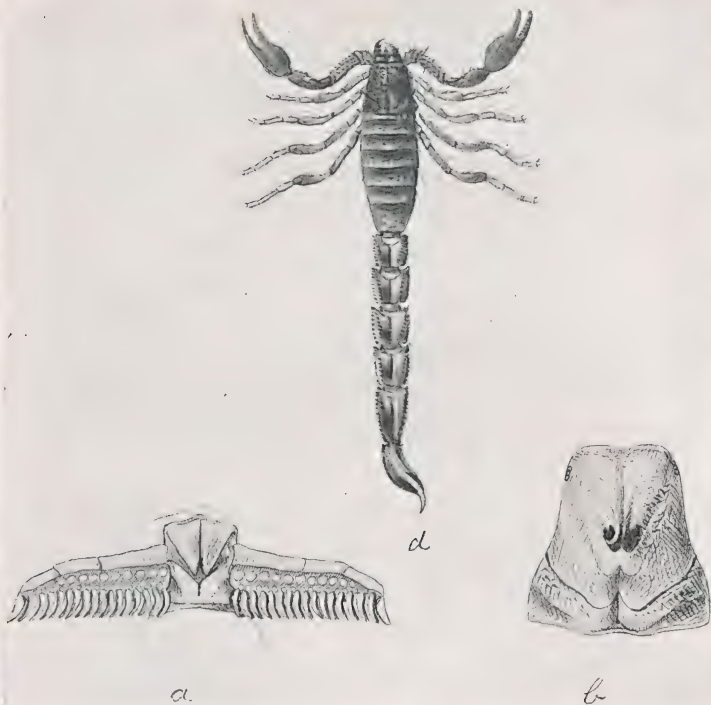



Fig. 24. — *Bothriurus prospicuus* sp. n.: *a*, pentes e placas genitaes; *b*, cefalotorax; *d*, dorso

A femea é mais escura, de dorso quasi uniforme, esternitos pardos e menos negro na cauda.

Cefalotorax e tergitos opacos, asperos, finamente chagrinés; o ultimo tergito com indicação de 4 cristas, entre as quais algumas granulações

esparsas. Esternitos como os tergitos; o ultimo com 4 cristas na metade posterior e liso entre as cristas. Cristas medianas dorsais completas, nos segmentos caudais I a IV; as laterais superiores são completas em I, que apresenta cristas accesorias laterais, formando com as superiores um V de vertice anterior; em II a IV as cristas laterais só são nitidas nas extremidades; espaço entre as cristas granuloso. Ultimo segmento caudal com as cristas laterais inferiores ocupando apenas a metade posterior do segmento, sendo a face inferior muito granulosa (bem menos na ♀) nos dois terços posteriores. Vesicula muito granulosa, sem fosseta dorsal no macho. Tibia dos palpos com tres tricobotrias. Mão mais larga que a tibia (sobretudo no ♂) que possue robusta apófise na base dos dedos. Pente com 17 dentes nos dois sexos.

Hab.: Provincia de Buenos Aires (Laferrère e Sierras Bayas).

Tipo: Nº 13.056 do Museo Bernardino Rivadavia.

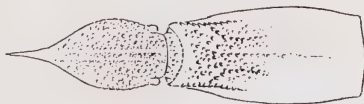



Fig. 24 c. — *Bothriurus prospicuus.* Segmento caudal V (vista ventral)

36. — **Bothriurus keyserlingi,** Pocock, 1893

1. — *B. k.* Pocock, 1893, *Ann. Mag. Nat. Hist.* Ser. 6, vol. 12, p. 96, pr. V, f .9.
2. — *B. vittatus k.* Kraepelin, 1894, *Mitt. Mus.* Hamburg., vol. 11, p. 232.
3. — *B. vitatus k.* Kraepelin, 1899, *Das Tierreich*, p. 197.
4. — *B. v. k.* Penther, 1913, *Ann. K. K. Naturch. Hofm.*, Vol. 27, p. 251.
5. — *B. k* Mello-Leitão, 1931, *Arch Mus. Nac.*, vol. XXXIII, p. 89.

Descrição original:

«Allied to *B. bonariensis.*

«*Carapace* smoth above, very finely granular at the sides.

«*Tergites* very finely granular, the last more coarsely so.

«*Tail* like that of *B. bonariensis* for the most part, but slightly less robust, with the *first segment furnished beneath with four smooth and rather irregularly shaped keels*, and the posterior half, with the area which is so clearly defined en *B. bonariensis* developed only as in *B. coriaceus.*

«The *palpi* as in female of *B. bonariensis.*

«*The fifth sternite of the abdomen furnished with four smooth keels.*

«Length about 40 millim.

«A single dried (probably ♀) exemple in the late Count Kerperling's collection, ticketed Chili or Peru.

«Most nearly related to *B. coriaceus*, which it resembles in the structure of the fifth caudal segment, but easily to be recognised by presence of four keels on the last abdomin al sternite and upon the first caudal segment.»

Hab.: Chile ou Perú (1). Rio Grande do Sul (2, 3, 4). Argentina, Prov. Salta (4).

Nota. — Kraepelin (e com ele Penther) considera esta especie como variedade de *B. bonariensis*, não sem ponderar (3): «Vielleicht bastard zwischen *B. vittatus* und *B. chilensis.*» Mas Pocock já acentuara, caraterizando sua especie. «Most nearly related to *B. coriaceus*, which it resembles in the structure of the fifth caudal segment,» o que a separa desde logo de *B. bonariensis*. Tenho duvidas sobre a identidadé das especies de Pocock e Penther.

37. — **Bothriurus coriaceus** Pocock, 1893 (Fig. 25)

1. — *B. c.* Pocock, 1893, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, Ser. 6, vol. 12, p. 95, pr. 5, f. 12.
2. — *B. c.* Kraepelin, 1910, *Mitt. Mus.* Hamburg., vol. 28, p. 9.

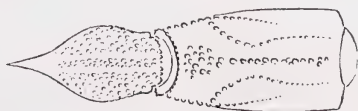



Fig. 25. — *Bothriurus coriaceus* Poc.: segmento caudal V (face ventral)

Descrição original:

«♂ *Colour:* carapace blackish, clouded or variegated with ferrugineus; tergites black, with a red stripe along the hinder border; tail ferrugineous above, the lower surface of the segments nigro-lineate, the black lines expanding and fusing behind into a transverse vitta; palpi ferruginous; legs and ventral surface flavous.

«Allief to *B. bonariensis*.

«Upper surface of the trunk finely and closely granular throughout; *the sterna also closely and finely granular throughout, the anterior ones smoother; the stigmata elongately ovate.*

«*Tail* smooth, above and below, the lower surface of the first segment obsoletely keeled beneath; the superior and supero-lateral keels and the space between them granular on the first segment; the supero-lateral keels obsolete on the third, being merely represented in front behind bya tubercle; the superior edges of the fifth smooth or granular only in front. The inferior lateral keels on the fifth are present and denticulate on the posterior two thirds of the segment, and the median keel is

almost as long and also denticulate; between them on each side there is an oblique series denticles which defines in front the posterior area; the vesicle is narrow pyriform, not depressed below, but lightly depressed above.

«*Palpi* as in *B bonariensis*, but with the manus a little less robust.

«*Pectines* with from 15-18 teeth.

«The first pair of feet with a single pair of spurs at the apex, the second with two pairs, the third and fourth with a median pair also.

«Total length up to 48 millim; length of carapace 6, of tail 28.

«*Loc.:* Chili.»

Hab.: Chile (1). Cordoba (2). Em carta o Prof. DIAZ DA ROCHA, comunica-me que BORELLI determinou, como desta especie, exemplares do Ceara. Recebi, colhidos pelo Dr. MARIO GONCALVES, exemplares dos dois sexos de Sergipe.

34. — **Bothriurus burmeisteri** Kraepelin, 1894 (Fig. 26)

1. — *B. b.* Kraepelin, 1894, *Mitt. Mus. Hamburg.*, vol. 11, p. 217.
2. — *B. b.* Kraepelin, 1899, *Das Tierreich*, 1899, p. 196.
3. — *B. b.* Kraepelin, 1910, *Mitt. Mus.* Hamburg., vol. 28, p. 93.

Fig. 26. — *Bothriurus burmeisteri* Krpln.: segmento caudal V (face ventral)

Descrição do Tierreich:

«Gelbrot, aber Rüchken und Gliedmassen vielfach dunkel beraucht und reticuliert. Cauda unterseits schwarz linig: Körnchen der Kiele schwarz. Truncus oberseits beim ♀ glatt, glänzend, beim ♂ matt, fein chagriniert. Stirnrand gerundet. Augenhügel beim ♂ seicht gefurcht, beim ♀ nicht. Letzte Bauchplatte des Adomens mehr oder weniger fein runzelig — körnig. Dorsal —, obere Lateral — und Nebenkiele der Cauda wie bei *Bothruirus dbrbignyi*, aber Körnelung sehr grob und weitschichtig; ebenso die Unterseite im 1-4 segmente ohne Spur von Medial — und Lateralkielen. 5. Caudalsegment ohne Dorsal, und obere Lateralkiele, innerseits mit 5 äusserst grobkörnigen durchgehenden Kielen (1 medianen, 2 lateralen, 2 bogigen Nebenkielen auf der Fläche in der Flächenkörnelung), nicht platt gedrückt, ohne scharf abgegrenzte End-Area auf der Unterseite. Blase grobkörnig, oberseits beim ♂ mit schwacher Längsvertrefung. Maxillarpalpus wie bei *B.*

dorbignyi, aber Hand beim ♂ ohne tiefe taschen förmige Grube unterseits, dafür ein seichter Eindruck mit starkem, geschwärztem Randdorn. Aussenrand der Hand etwas Kielig. Kammzähne 21-22. L. bis 55 mm.»

Hab.: Kraepelin descreven os tipos de Mendoza. No Museo Bernardino Rivadavia ha um exemplar (♂) de Tucumán.

39. — **Bothriurus dispar** Mello-Leitão, 1931 (Fig. 27)

B. d. Mello-Leitão, 1931, *Arch. Mus. Nac.*, vol. XXXIII, p. 90, ff. 12 e 13.
B. d. Mello-Leitão, 1933, *Arch. Mus. Nac.*, vol. XXXIV, p. 22, f. 6.

Descrição original do ♂:

«♂ — 3,5 mm. Tronco 16 mm. Cauda: 2-3-3-3,5-4,5 mm. Quela: 6 mm.; dedo movel: 3 mm.

«Cefalotorax fulvo-negro, uniforme, bem como os tergitos. Cauda um pouco mais clara; esternitos pardo-castanhos; patas pardo-amareladas; queliceras e palpos do mesmo colorido do tronco. Cefalotorax e tergitos mui densamente granulosos, de granulações mais grosseiras que nas outras especies, o tergito VII sem quilhas longitudinais. Esternitos I a IV lisos; o ultimo esternito granuloso, com duas cristas longitudinais medianas muito nitidas. Cauda: todos os segmentos com crisras medianas e laterais dorsais completas, e o espaço entre as cristas muito granuloso, de granulações grosseiras; face ventral dos segmentos I a III com quilhas medianas nitidas; em todos os segmentos essa face é muito granulosa, de granulações pontudas, conspicuas, entre as quais são pou co apreciaveis as cristas longitudinais do ultimo segmento.

«Vesicula grasseiramente granulosa, com fosseta dorsal conspicua. Palpos muito granulosos, sobretudo a face interna do femur; quela muito dilatada, com apófise na face interna, na base dos dedos. Dedo movel com 6-4 dentes. Pente apenas com 7 dentés grossos, com um pequeno espaço edentulo basal.»

Descrição da ♀:

«♀ — 40 mm. Cefalotorax: 5 mm. Tronco: 17 mm. Cauda: 23 (3 + 3 + 3,2 + 3,5 + 5,5 + 5) mm. Tibia dos palpos: 4,5 × 1,7 mm. Mão: 7 × 2,2 mm. Dedo movel: 4 mm.

«Colorido geral fulvo-negro uniforme, com a face esternal do tronco pardo-esverdeada.

«Cefalotorax liso, com um profundo sulco mediano posterior, cortado por outro transverso, formando uma fosseta mediana, junto á borda. Comoro ocular sem sulco. Tergitos I a VI lisos; o ultimo granuloso, de cristas pouco nitidas, presentes só na meta de posterior. Esternitos lisos, com duas filas transversais de longas cerdas: uma no meio e outra junto da borda posterior. Cauda granulosa: os dois primeiros segmentos com cristas laterais inferiores completas; cristas laterais superiores comple-

tas e cristas laterais accessorias na metade apical; segmento III com crista laterais inferiores presentes só na metade basal e com cristas laterais superiores completas; segmento IV sem cristas laterais inferiores e com cristas laterais superiores completas; segmento IV sem cristas laterais inferiores e com cristas laterais superiores completas; segmento V com cristas laterais superiores presentes na metade basal e com tres cristas inferiores completas: uma mediana e duas laterais, de granulações bem maiores, pontudas, com algumas outras granulações pontudas esparsas; a crista mediana começa no quarto posterior e extende-se até a borda anterior. Vesicula grosseiramente granulosa, de granulações esparsas e face dorsal plana.

«Femur dos palpos com abundantes granulações grossas, irregulares; tibia sem cristas acentuadas, de face exterha arredonda, com duas tricobothrias; mão com cristas arredonda das, bem mais espessa que a tibia, sem apófise na base dos dedos.

Fig. 27 d. — *Bothriurus dispar.* Segmento caudal V (face ventral)

«Pente com 7 dentes grossos, insertos nos dois terços apiceais, provido de algumas longas cerdas e apenas com tres laminas intermediarias arredondadas.»

Hab.: Laferrère (prov. de Buenos Aires.

10. — **Bothriurus Doello-juradoi** Mello-Leitão, 1931 (Fig. 28)

B. d. Mello-Leitão, 1931, *Arch. Mus. Nac.*, vol. XXXIII, p. 90, ff. 2 e 3.

Descrição original:

♂ — 50 mm. Ceft.: 6 mm. Tronco: 20 mm. Cauda: 30 mm. Segm. I: 3,5 mm.; II: 4 mm.; III: 4,5 mm.; IV: 5 mm.; V: 7 mm.; vesicula 6 mm. Largura de I a III: 4,5 mm.; de IV: 4,2 mm.; de V: 4 mm.; da vesicula: 3,5 mm. Palpos: femur, 4 × 2 mm.; tibia: 4,5 × 2 mm. Quela: 9,5 mm.; mão: 5 × 3 mm.; dedo movel: 4,5 mm.

Cefalotorax pardo, intensamente lavado de negro, principalmente na região dos olhos medios, sendo o negro ahi muito mais abundante do que o pardo. Tronco negro, com duas filas irregulares de pequenas manchas pardas arredondadas. Os tres primeiros esternitos amarelo-pardacentos; o quarto de margens laterais e posterior enegrecidas e o quinto

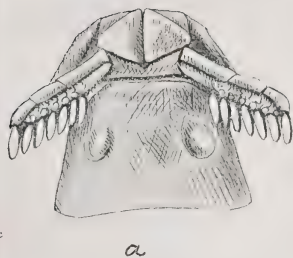
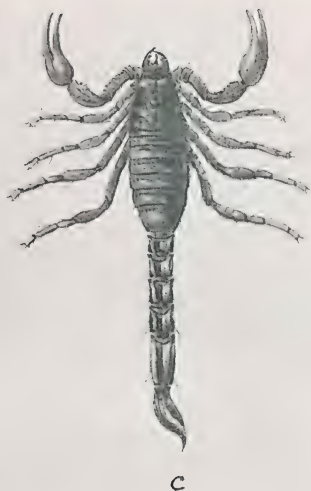



Fig. 27. — *Bothriurus dispar* Mell.-Leit.: *a*, opérculo e pentes; *b*, cefalotorax; *c*, dorso

Fig. 28. — *Bothriurus Doello-juradoi*, Mell.-Leit.: *a*, dorso; *b*, ventre

quasi inteiramente negro. Cauda pardo olivacea, reticulada de negro, com todas as cristas negras, e a face inferior bem mais escura, fulvescente. Vesicula com a face dorsal amarelada, toda a porção convexa fulvo-escura, quasi negra, com duas faixas longitudanais inferiores mais claras, que se extendem da base ao aculeo e separadas por uma faixa negra da mesma largura, e outra de cada lado, quasi contigua ao dorso; aculeo fulvo, de ponta negra. Pernas pardo enegrecidas, com uma pequena mancha apical, amarelo-sulfurea, quasi regularmente circular, no apice de todos os femures; tarsos mais claros. Ancas amarelo pardacentas, bem como os trocanteres I; os outros trocanteres reticulados de escuro, todos com uma mancha apical sulfurea, semelhante á dos femures; face inferior dos tarsos amarelo-palidas, com os espinhos fulvos. Trocanter, femur e tibia dos palpos negros, irregularmente manchados de fulvo escuro; quela fulvo-escura, com linhas enegrecidas e base dos dedos enegrecida. Opérculo génital pardo-amarelado. Pentes amarelo esbranquiçados.

«*Cefalotorax* aspero, opaco, apenas com filas de granulos muito pequeninos junto á borda posterior. *Comoro ocular* alongado, com um sulco mediano. *Tergitos* I e II com estreitas areas posteriores granulosas, areas que ocupam quasi a metade posterior dos tergitos III a V, os dois terços de VI e quasi todo o ultimo tergito; já em VI os granulos posteriores são maiores e em VII são muito conspicuos, formando um festão posterior, com 4 dentes e mais uma fila posterior, de granulos. Todos os térgitos apresentam uma crista transversal anterior, com pequena alça procurva mediana. *Sternitos* brilhantes, asperos, o ultimo quasi inteiramente granuloso, com grossas granulaçõe̊s, regularmente arredondado.

«*Cauda.* — Segmentos I a III com cristas laterais inferiores, bem marcadas por filas de granulos, ocupando a metade apical nos dois primeiros e o terço em III; segmento IV irregularmente granuloso dos lados; V mui densamente granuloso, de grossas granulações pontudas, irregularmente dispostas, mas formando uma crista mediana que vae de um a outro extremo do segmento, e duas linhas medianas e depois seguem, bem mais irregulares, paralelas á crista mediana; além disso apresenta ainda esse segmento duas cristas laterais inferiores completas, mais robustas, de dentes ponteagudos em sua porção posterior, que se continuam com a fila de dentes semelhantes da borda posterior. Na face dorsal os segmentos I a III apresentam cristas medianas e laterais, paralelas, com o espaço entre as cristas medianas muito excavado liso, e o que separa as cristas medianas das laterais superiores granuloso, de granulações grosseiras; em IV as cristas laterais superiores ocupam apenas o terço posterior, são muito obliquas o se fundem adiante com as medianas; em V não ha cristas laterais superiores, sendo esse segmento quasi vertical junto ás cristas medianas e muito granuloso. *Vesi-*

cula de face dorsal (no macho) com uma fosseta lisa; o resto da vesicula muito granuloso, sendo as granulações basais bem maiores, e com um sulco liso de cada lado.

«*Palpos*. — Femur com a face interna muito granulosa e as outras quasi lisas; tibia prismatica, com duas cristas dorsais e duas ventrais arrendondadas; mão duas vezes mais larga que a tibia, lisa, com cinco cristas arredondadas e robusto espinho inferior junto á fosseta da base dos dedos; dedo movel com uma crista nitida, quasi igual á mão, com 5 granulos de cada lado da linha mediana.

Fig. 28 c. — *Bothriurus Doello-juradoi*. Segmento caudal V (face ventral)

«*Telotarsos* III e IV com duas filas inferiores de tres espinhos no metade apical, separadas por uma fila mediana de cerdas; I e II com 2-2 espihos inferiores. *Basitarsos* I e II com 1-1 espinhos dorsais robustos.

«*Opérculo genital* com duás placas triangulares; de pontas separadas.

«*Pentes* muito pilosos, providos de longos pelos fulvos e com 20-21 dentes.

«*Queliceras* com o dedo movel armado de 5 dentes, os dois subapicais pequenos, geminados.

Hab.: San Fernando (prov. Buenos Aires).»

Río, agosto-setembro de 1933.